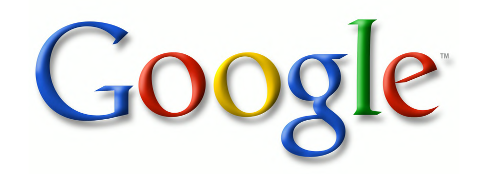


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

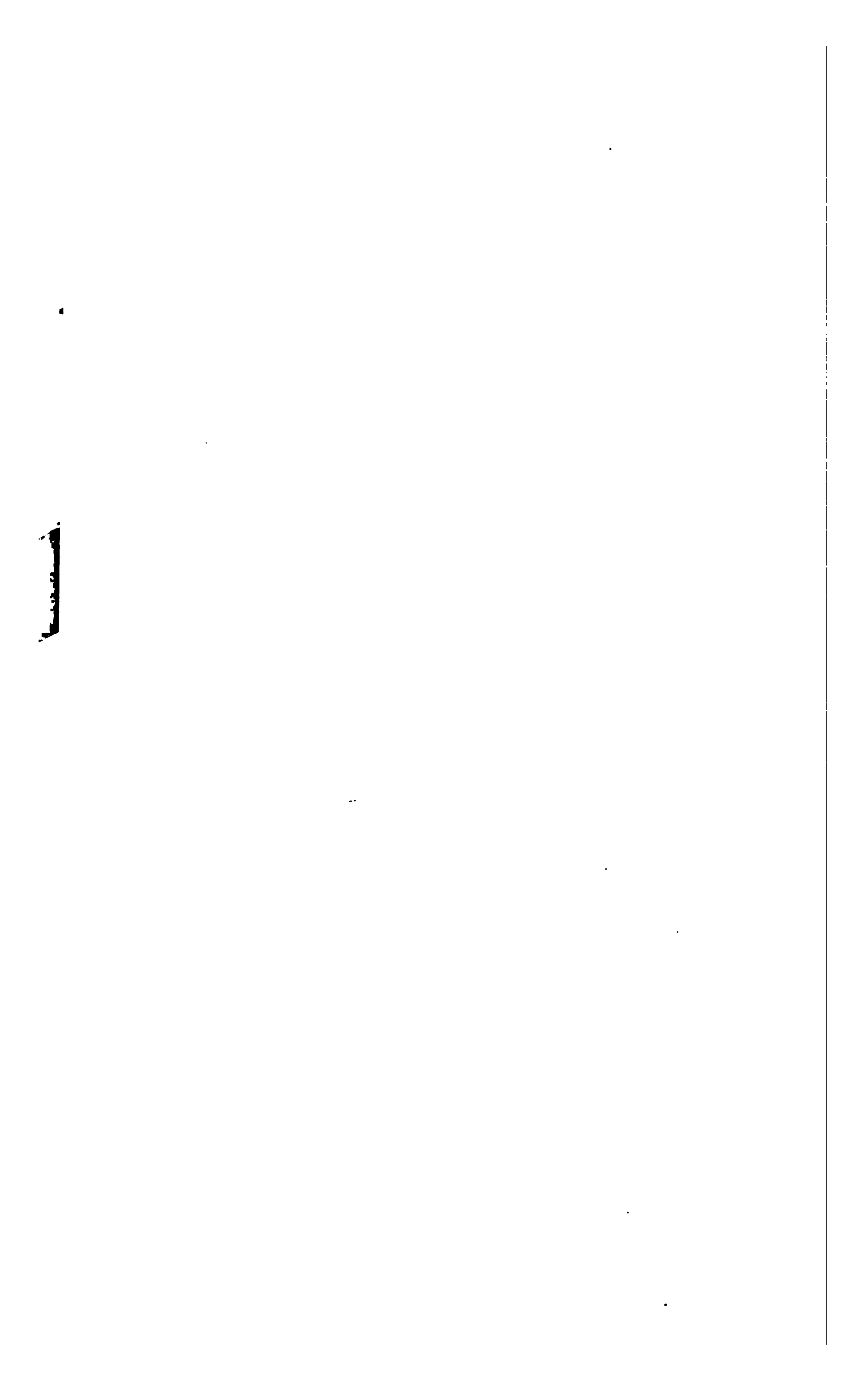
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

Inhalt.







Emil Du Bois-Reymond.

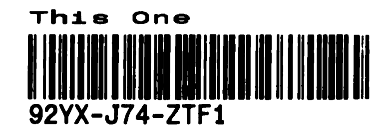
Eine Kritik seiner Weltansicht

von

Theodor Weber.



Gotha.
Friedrich Andreas Perthes.
1885.



Meinem Lehrer und Freunde

Professor Dr. Peter Knoodt in Bonn

in dankbarer Gesinnung

gewidmet.

Druckfehler-Verzeichnis.

S. 6, Z. 12 v. o. lies **nicht** statt nichs.
„ 16, „ 6 „ „ „ **unbestreitbare** statt unbestreibare.
„ 83, „ 20 „ „ „ **Du Bois'** statt Du Bois.
„ 110, „ 15 „ „ „ **kontroliren** statt kontrolliren.
„ 122, „ 5 v. u. „ **gearteten** statt gedachten.
„ 129, „ 6 „ „ „ **falsch** statt falch.
„ 224, „ 7 v. o. „ **blofse** statt „blofse.

Zur Orientierung.

Die kleineren Zahlen rechts oberhalb einzelner Worte des Textes beziehen sich auf die Anmerkungen unterhalb desselben; die in [ ] stehenden gröfseren auf die Anmerkungen hinter dem Texte.

„Die reine Wissenschaft ist das gemeinsame Arbeitsgebiet der Forscher aller Nationen, offen wie die hohe See jeder Flagge, nur nicht der Piratenflagge der Unwahrheit.“

Du Bois - Reymond.

„Der deutsche Geist kennt keine Schranke der Forschung und schrickt vor keiner Folge des Denkens zurück.“

Derselbe.

Μεγάλη ἡ ἀλήθεια καὶ ὑπερισχύει.

Erstes Kapitel.

Eine frühere Abhandlung von mir.

In dem 19. Bande der von C. Schaarschmidt herausgegebenen „Philosophischen Monatshefte“ aus dem Jahre 1883 veröffentlichte ich S. 80—98 eine von mir verfafste Abhandlung, in welcher Emil Du Bois-Reymonds beide Vorträge: „Über die Grenzen des Naturerkennens“ und „Die sieben Welträtsel“ nach der im Jahre 1882 erschienenen (fünften und ersten) Ausgabe derselben einer kritischen Besprechung unterzogen wurden. Einerseits um des Zusammenhanges willen, in welchem jene Abhandlung mit den nachfolgenden Erörterungen steht, und anderseits, um sie einem gröfseren Leserkreise, als der der „Philosophischen Monatshefte“ ist, zugänglich zu machen, lasse ich dieselbe hier wieder abdrucken. Der Text der Abhandlung ist in dem neuen Abdrucke unverändert geblieben. Nur in einzelnen Anmerkungen haben einige Aussprüche Du Bois' jetzt Aufnahme gefunden, die früher in denselben fehlten. Um sie als neue Zusätze kenntlich zu machen, wurde ihnen zu Anfang und zu Ende die Jahreszahl (1884) beigefügt. Auch sind die längeren Anmerkungen, die früher gleich den kürzeren unter dem Texte standen, jetzt in fortlaufenden Nummern hinter denselben gekommen. Die Abhandlung selbst lautet:

Du Bois-Reymonds sieben Welträtsel.

Die Grenzen, welche Du Bois-Reymond auf der am 14. August 1872 zu Leipzig gehaltenen Versammlung deutscher Natur-

forscher und Ärzte durch sein bekanntes „Ignorabimus“ unserm „Naturerkennen“ angewiesen, sind seitdem nicht wieder von der Tagesordnung der wissenschaftlichen Diskussion abgesetzt worden. Einen vollgültigen Beweis hierfür liefert allein schon die Thatsache, dafs der erwähnte Vortrag in dem verhältnismäfsig kurzen Zeitraum von 9 Jahren nicht weniger als fünf jedesmal „vermehrte und verbesserte“ Auflagen erlebt hat. Ungeachtet mannigfacher Einwendungen, die von verschiedenen Seiten gegen Du Bois erhoben worden, hat sich der hervorragende Naturforscher doch keineswegs bewogen gefunden, von den ursprünglich ausgesprochenen Ansichten irgendetwas zurückzunehmen. Ja nicht blofs dieses; er hat unterdessen die Schranken, welche zu überfliegen unser Wissen entweder schlechthin oder wenigstens zur Zeit noch aufser Stande sei, durch Einschlagen neuer Pfähle um ein nicht Geringes vermehrt. Der vor nicht langer Zeit ausgegebenen fünften und letzten Auflage seines Vortrages: „Über die Grenzen des Naturerkennens“ ist nämlich eine neue auch anderwärts schon gedruckte Rede unter dem etwas mysteriösen Titel: „Die sieben Welträtsel“ zugesellt [1]. Dieselbe bespricht nach Du Bois' eigener Angabe „Einwände und berichtigt Mifsverständnisse, welche der Leipziger Vortrag veranlafste; sie vervollständigt die Untersuchung über die der mechanischen Auffassung der Welt gezogenen Schranken und ergänzt sich mit jenem Vortrage zum Gesamtbilde der Du Bois'schen Weltanschauung“. Auch über den Gegenstand und die Beschaffenheit der Untersuchungen, durch welche Du Bois seine Weltansicht gewonnen, läfst er die Leser seiner jüngsten Publikation nicht im Unklaren; er charakterisiert sie kurzweg als „die objektive Zergliederung der Erscheinungswelt“ und erblickt in dieser „eine notwendige Ergänzung der Erkenntnistheorie und die wahre Naturphilosophie“. Zwar führt diese Naturphilosophie nach der bestimmten, in einen etwas un-

1) „Über die Grenzen des Naturerkennens. Die sieben Welträtsel. Zwei Vorträge von Emil Du Bois-Reymond.“ Leipzig 1882. Verlag von Veit u. Comp. S. 111. Pr. 2 Mark.

schicklichen Ausdruck gekleideten Versicherung ihres Urhebers „unausweichlich hinaus auf einen Pyrrhonismus in neuem Gewande“ [1] und eben dieser „sagt vielen nicht zu“. Allein ihm zu entgehen, giebt es, meint Du Bois, nur einen Ausweg und zwar einen solchen, der das Ende aller Wissenschaft bezeichnet, den „des Supernaturalismus“.

Offen gestanden sind uns der Rätsel, welche Du Bois als für die Wissenschaft unlösbare erklärt, zu viele. Wir stimmen zwar keineswegs in den Lärm ein, welchen Prof. Haeckel in Jena über das Du Boissche „Ignorabimus“ erhoben. „Dieses Ignorabimus“, meint jener, „ist dasselbe, welches die Berliner Biologie dem fortschreitenden Entwickelungsgange der Wissenschaft als Riegel vorschieben will. Dieses scheinbar demütige, in der That aber vermessene Ignorabimus ist das Ignoratis des unfehlbaren Vatikans und der von ihm angeführten schwarzen Internationalen.“ Auf solche vom Zaune gebrochene und durchaus gegenstandslose Beschuldigungen ist Schweigen die beste Antwort. Können jene doch nur ihren Urheber kompromittieren, nicht den, gegen welchen sie gerichtet sind, denn sie verraten aufseiten des ersteren nichts als eine nur sehr geringe Kenntnis „des unfehlbaren Vatikans“, aber auch eine nur wenig sachgemäfse Beurteilung der wissenschaftlichen Probleme, in Beziehung auf welche der bedeutende Berliner Physiologe sein Ignorabimus ausgesprochen.

Ferner sind wir auch nicht mit Du Bois der Meinung, dafs all und jeder „Supernaturalismus“ erst da „anfange, wo Wissenschaft aufhöre“. Freilich giebt es einen Supernaturalismus, welcher mit einer freien, voraussetzungslosen und selbständigen Wissenschaft schlechthin unverträglich ist. Es ist derjenige, welcher jedesmal da als Lückenbüfser herbeigeholt wird, wo die Einsicht in die Beschaffenheit und den Zusammenhang der Dinge zu Ende geht. Auf diesen faulen Supernaturalismus lassen sich mutatis mutandis die Worte anwenden, welche Kant über den sogenannten gemeinen oder gesunden Menschenverstand und die Berufung auf denselben niedergeschrieben. „Es ist eine grofse Gabe des Himmels“, sagt er, „einen geraden (oder, wie man es neuerlich benannt

hat, schlichten) Menschenverstand zu besitzen. Aber man mufs ihn durch Thaten beweisen, durch das Überlegte und Vernünftige, was man denkt und sagt, nicht aber dadurch, dafs, wenn man nichts Kluges zu seiner Rechtfertigung vorzubringen weifs, man sich auf ihn als ein Orakel beruft. Wenn Einsicht und Wissenschaft auf die Neige gehen, alsdann und nicht eher sich auf den gemeinen Menschenverstand zu berufen, das ist eine von den subtilen Erfindungen neuerer Zeiten, dabei es der schalste Schwätzer mit dem gründlichsten Kopfe getrost aufnehmen und es mit ihm aushalten kann" [1]). Allein nicht jeder Supernaturalismus ist von solcher Art. Es ist denkbar, ja unseres Erachtens sogar gewifs, dafs gerade eine möglichst tiefe und richtige Erkenntnis der Natur, ihres Wesens und Lebens, den Denker nötigt, über dieselbe hinauszugehen, sie zu transcendieren, um das unvertilgbare Bedürfnis seines Geistes, die in ihrer Beschaffenheit erkannte auch zu begreifen, voll und ganz zu befriedigen. Dafs Du Bois einen solchen Supernaturalismus nicht anerkennt, ist aufser anderem ein hinreichender Beweis dafür, dafs auch ihm das Wesen der Natur, ungeachtet der hervorragenden Stellung, die er unter den Naturforschern der Gegenwart einnimmt, in seiner tiefsten Tiefe dennoch verborgen geblieben. Und in nichts anderem als eben hierin ist auch der Grund zu suchen, warum er die Welträtsel bis auf die böse Zahl sieben erweitert und dadurch deren mehr aufgestellt hat, als eine voraussetzungslose und systematisch fortschreitende Wissenschaft zugeben kann.

Du Bois macht unter den von ihm behaupteten Welträtseln noch einen bedeutenden Unterschied; einzelne derselben sind schlechthin und für alle Zeit der Wissenschaft unlösbar, welche bis jetzt unvermuteten Fortschritte dieselbe bei den kommenden Generationen auch noch machen mag; von den anderen glaubt er, dafs sie unter gewissen Bedingungen wohl gelöst und begriffen werden können. Die ersteren derselben,

---

1) Kants S. W. ed. Rosenkranz III, 8.

die schlechthin unlösbaren, bezeichnet er als „transcendente“. Zu denselben gehören:

1) Das Wesen von Materie und Kraft.
2) Der Ursprung der Bewegung.
3) Das Entstehen der einfachen Sinnesempfindung.
4) Die Frage nach der Willensfreiheit, wofern man sich nicht entschliefsen kann, die letztere überhaupt zu leugnen und das subjektive Freiheitsgefühl für Täuschung zu erklären.

Als bedingungsweise lösbar dagegen erscheinen Du Bois folgende Schwierigkeiten:

1) Die erste Entstehung des Lebens.
2) Die anscheinend absichtsvoll zweckmäfsige Einrichtung der Natur.
3) Das vernünftige Denken und der Ursprung der damit eng verbundenen Sprache.

Wer die Frage nach den Grenzen, welche der menschlichen Erkenntnisfähigkeit gesteckt sind, gründlich und einleuchtend beantworten will, wird vor allem überall zwischen dem Was der Dinge und dem Wie des Geschehens oder des Werdens sorgfältig zu unterscheiden haben. In Beziehung auf das Geschehen oder das Werden können immer und überall nur die Bedingungen ermittelt werden, an welche ein Ereignis oder ein Vorgang gebunden ist und nach deren Gegebensein er allein eintreten kann. Dagegen bleibt bei dieser Erkenntnis, auch selbst dann, wenn sie den denkbar höchsten Grad von Vollkommenheit erreicht hätte, das eigentliche Wie des Werdens nach wie vor ein undurchdringliches Geheimnis, so sehr, dafs eine Wissenschaft, die ihrer Aufgaben und Ziele in voller Klarheit sich bewufst ist, mit der Lösung desselben als mit einem schlechthin vergeblichen Bemühen sich nicht einen Augenblick wird beschäftigen wollen. Und dies gilt nicht blofs bezüglich der Frage, wie das Gehirn es anfängt, um auf Veranlassung gewisser mechanischer Bewegungen in ihm Empfindung hervorzubringen, sondern es gilt ebenso von jedem anderen Vorgange im Himmel und auf Erden, so oft die Aufmerksamkeit dem eigentlichen Wie seines Geschehens

sich zuwendet. So wissen wir möglicherweise ganz genau die Bedingungen anzugeben, unter welchen ein in die Erde gelegtes Samenkorn zur Entwickelung kommt; wir kennen z. B. auf das bestimmteste den Grad von Wärme, die Menge von Feuchtigkeit, das Quantum von Sauerstoff, Kohlenstoff u. s. w., welches demselben zu dem besagten Zwecke mufs zugeführt werden; aber nichtsdestoweniger kann, mit Günther zu reden, „der Naturphilosoph sich dennoch nicht einbilden, das Wie des wachsenden Grashalms gefunden zu haben, wenn er die Bedingungen zur Differenzierung des Samenkorns entdeckt hat" [1]; ja „das Wie im eigentlichen Sinne des Wortes nichs blofs in der Schöpfung, sondern in jedem Dasein darf gar nicht unter die Aufgaben gezählt werden, mit deren Lösung sich die Spekulation zu befassen hat" [2]. Und will man den Grund wissen, um dessentwillen ein Begreifen des eigentlichen Wie bei jedem Werden schlechthin unmöglich ist, so liegt derselbe in nichts anderem als darin, weil „der Geist (des Menschen) das Wie seines eigenen Werdens (seiner eigenen Entwickelung) nicht begreift, indem er sein Wesen und dessen Übertritt aus dem Sein (der Unbestimmtheit) in das Dasein (die Bestimmtheit) nicht schauen kann, und weil durch die Weise der Selbsterkenntnis die Weise jeder anderen Erkenntnis, überhaupt die Beschaffenheit unserer Vernunfterkenntnis vorgezeichnet ist" [3]. Aber auf das Wie des Werdens im eigentlichen und strengen Sinne ist das für die menschliche Erkenntnisfähigkeit Unbegreifliche auch eingeschränkt. Dagegen ist alles Was der Dinge, ihr Wesen und ihre Beschaffenheit, wohl erforschbar, und es ist die immer sich erneuernde Aufgabe der Wissenschaft, dasselbe fort und fort in grösserer Ausdehnung an das Licht zu ziehen, damit der Schleier mehr und mehr gelüftet werde, der es gegenwärtig an unzähligen Punkten dem wissensdurstigen und

---

1) „Eurystheus und Herakles." Wien 1843. S. 540.

2) A. a. O., S. 3.

3) „Günther und Clemens." Offene Briefe von Peter Knoodt. 3 Tle. Wien 1853 und 1854. III, 147.

wissensbedürftigen Geiste noch verborgen hält. Du Bois sagt selbst einmal, dafs „die sieben Welträtsel von ihm wie in einem mathematischen Aufgabenbuch hergezählt und numeriert worden, sei wegen des wissenschaftlichen divide et impera geschehen. Man könne sie auch zu einem einzigen Problem, dem Weltproblem, zusammenfassen“. Der Berliner Naturforscher verrät uns zwar nicht, welche Formulierung er dem einen Weltproblem zu geben gedächte; aber das läfst sich aus der Siebenzahl seiner Welträtsel leicht entnehmen, dafs er in dasselbe nicht blofs das Wie des Geschehens, sondern zum grofsen Teil auch das Was der Dinge mit einbegreifen würde, und eben dieser Umstand macht es uns unmöglich, ihm für die von ihm getroffene Grenzbestimmung der menschlichen Erkenntnisfähigkeit die Siegespalme zu reichen.

Dafs Du Bois in der erwähnten Beziehung keineswegs schon das letzte, jede fernere Untersuchung ausschliefsende Wort gesprochen, ergiebt sich leicht aus den Widersprüchen, in welche er sich bezüglich eines der wichtigsten von ihm behandelten Gegenstände, nämlich: bezüglich des Begriffes und Wesens der Materie verwickelt hat. Am Ende seines Vortrages: „Über die Grenzen des Naturerkennens“ wirft er die Frage auf: „ob, wenn wir das Wesen von Materie und Kraft begriffen hätten, wir nicht auch verständen, wie die ihnen zugrunde liegende Substanz unter bestimmten Bedingungen empfinde, begehre und denke“. Hier unterscheidet der Naturforscher also auf das bestimmteste zwischen Materie und Kraft einerseits und anderseits der ihnen zugrunde liegenden Substanz, und nur die letztere, nicht aber auch die ersteren sieht er als die Kausalität an, welche unter bestimmten Bedingungen Empfinden, Begehren und Denken aus sich erzeuge. Aber schon auf der folgenden Seite seiner Arbeit hat der sonst so scharfsinnige Gelehrte diese seine Angaben vollständig vergessen, denn dort wird Denken (Begehren und Empfinden) gerade umgekehrt auf Materie und Kraft als die sie erzeugenden Kausalitäten zurückgeführt. „Gegenüber dem Rätsel“, heifst es, „was Materie und Kraft seien, und wie sie zu denken ver-

mögen, mufs der Naturforscher ein- für allemal zu dem viel schwerer abzugebenden Wahrspruche sich entschliefsen: Ignorabimus.“ Und in ganz gleicher Weise wird in den sieben Welträtseln die gegen Locke und Leibniz gerichtete Frage aufgeworfen: „Wenn so die Materie nach dem Grad ihrer Zerteilung andere und andere Wirkungen äussert, warum sollte sie bei noch feinerer Zerteilung nicht auch denken können?“ Ist aber Du Bois bei all seinen naturwissenschaftlichen Kenntnissen mit der Natur selbst nicht einmal insoweit ins klare gekommen, dafs er einen bestimmt ausgeprägten, einheitlichen und in sich harmonischen Begriff von der Materie als der Trägerin und nach unserer Überzeugung auch als der Ursache aller Naturerscheinungen gewonnen hat, wer könnte ihm dann den Beruf und das Vermögen noch zuerkennen, den Umfang der menschlichen Erkenntnisfähigkeit richtig abzuwägen oder das Non ulterius derselben mit Zuverlässigkeit für alle Zukunft zu bestimmen! Und einzig und allein dem Umstande, dafs Du Bois die Wissenschaft unserer Tage mit einem neuen, zutreffenden, in das innerste Wesen der Natur erst einführenden Begriff der Materie zu bereichern nicht verstanden, ist es auch zuzuschreiben, dafs er keinen Weg entdeckt, der ihn aus der Natur und über dieselbe hinaus und zu Gott, dem Schöpfer der Natur, hinüberführt oder, mit anderen Worten, dafs ihm, wie wir gehört, der Supernaturalismus mit dem Ende aller Wissenschaft in eins zusammenfällt. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, die Bahn, welche der forschende Geist zur endlichen Erreichung des eben erwähnten Zieles zu durchlaufen hat, ausführlich und in allen Einzelnheiten zu beschreiben; aber es wird nicht unangemessen erscheinen, wenigstens auf diejenigen Gesichtspunkte aufmerksam zu machen, welche dabei vor allen anderen von dem entscheidendsten Gewichte sind und deshalb im Vordergrunde der Untersuchung stehen müssen.

Wir nehmen an, was unseres Erachtens gar nicht bezweifelt werden kann, weil es sich bis zur Evidenz beweisen läfst, dafs innerhalb des Naturganzen einzig und allein der Stoff, die Materie als solche der Grund (die Substanz) und

die schlechthin unlösbaren, bezeichnet er als „transcendente“. Zu denselben gehören:

1) Das Wesen von Materie und Kraft.
2) Der Ursprung der Bewegung.
3) Das Entstehen der einfachen Sinnesempfindung.
4) Die Frage nach der Willensfreiheit, wofern man sich nicht entschliefsen kann, die letztere überhaupt zu leugnen und das subjektive Freiheitsgefühl für Täuschung zu erklären.

Als bedingungsweise lösbar dagegen erscheinen Du Bois folgende Schwierigkeiten:

1) Die erste Entstehung des Lebens.
2) Die anscheinend absichtsvoll zweckmäfsige Einrichtung der Natur.
3) Das vernünftige Denken und der Ursprung der damit eng verbundenen Sprache.

Wer die Frage nach den Grenzen, welche der menschlichen Erkenntnisfähigkeit gesteckt sind, gründlich und einleuchtend beantworten will, wird vor allem überall zwischen dem Was der Dinge und dem Wie des Geschehens oder des Werdens sorgfältig zu unterscheiden haben. In Beziehung auf das Geschehen oder das Werden können immer und überall nur die Bedingungen ermittelt werden, an welche ein Ereignis oder ein Vorgang gebunden ist und nach deren Gegebensein er allein eintreten kann. Dagegen bleibt bei dieser Erkenntnis, auch selbst dann, wenn sie den denkbar höchsten Grad von Vollkommenheit erreicht hätte, das eigentliche Wie des Werdens nach wie vor ein undurchdringliches Geheimnis, so sehr, dafs eine Wissenschaft, die ihrer Aufgaben und Ziele in voller Klarheit sich bewufst ist, mit der Lösung desselben als mit einem schlechthin vergeblichen Bemühen sich nicht einen Augenblick wird beschäftigen wollen. Und dies gilt nicht blofs bezüglich der Frage, wie das Gehirn es anfängt, um auf Veranlassung gewisser mechanischer Bewegungen in ihm Empfindung hervorzubringen, sondern es gilt ebenso von jedem anderen Vorgange im Himmel und auf Erden, so oft die Aufmerksamkeit dem eigentlichen Wie seines Geschehens

sich zuwendet. So wissen wir möglicherweise ganz genau die Bedingungen anzugeben, unter welchen ein in die Erde gelegtes Samenkorn zur Entwickelung kommt; wir kennen z. B. auf das bestimmteste den Grad von Wärme, die Menge von Feuchtigkeit, das Quantum von Sauerstoff, Kohlenstoff u. s. w., welches demselben zu dem besagten Zwecke mufs zugeführt werden; aber nichtsdestoweniger kann, mit Günther zu reden, „der Naturphilosoph sich dennoch nicht einbilden, das Wie des wachsenden Grashalms gefunden zu haben, wenn er die Bedingungen zur Differenzierung des Samenkorns entdeckt hat" [1]; ja „das Wie im eigentlichen Sinne des Wortes nichs blofs in der Schöpfung, sondern in jedem Dasein darf gar nicht unter die Aufgaben gezählt werden, mit deren Lösung sich die Spekulation zu befassen hat" [2]. Und will man den Grund wissen, um dessentwillen ein Begreifen des eigentlichen Wie bei jedem Werden schlechthin unmöglich ist, so liegt derselbe in nichts anderem als darin, weil „der Geist (des Menschen) das Wie seines eigenen Werdens (seiner eigenen Entwickelung) nicht begreift, indem er sein Wesen und dessen Übertritt aus dem Sein (der Unbestimmtheit) in das Dasein (die Bestimmtheit) nicht schauen kann, und weil durch die Weise der Selbsterkenntnis die Weise jeder anderen Erkenntnis, überhaupt die Beschaffenheit unserer Vernunfterkenntnis vorgezeichnet ist" [3]. Aber auf das Wie des Werdens im eigentlichen und strengen Sinne ist das für die menschliche Erkenntnisfähigkeit Unbegreifliche auch eingeschränkt. Dagegen ist alles Was der Dinge, ihr Wesen und ihre Beschaffenheit, wohl erforschbar, und es ist die immer sich erneuernde Aufgabe der Wissenschaft, dasselbe fort und fort in grösserer Ausdehnung an das Licht zu ziehen, damit der Schleier mehr und mehr gelüftet werde, der es gegenwärtig an unzähligen Punkten dem wissensdurstigen und

---

1) „Eurystheus und Herakles." Wien 1843. S. 540.

2) A. a. O., S. 3.

3) „Günther und Clemens." Offene Briefe von Peter Knoodt. 3 Tle. Wien 1853 und 1854. III, 147.

wissensbedürftigen Geiste noch verborgen hält. Du Bois sagt selbst einmal, dafs „die sieben Welträtsel von ihm wie in einem mathematischen Aufgabenbuch hergezählt und numeriert worden, sei wegen des wissenschaftlichen divide et impera geschehen. Man könne sie auch zu einem einzigen Problem, dem Weltproblem, zusammenfassen". Der Berliner Naturforscher verrät uns zwar nicht, welche Formulierung er dem einen Weltproblem zu geben gedächte; aber das läfst sich aus der Siebenzahl seiner Welträtsel leicht entnehmen, dafs er in dasselbe nicht blofs das Wie des Geschehens, sondern zum grofsen Teil auch das Was der Dinge mit einbegreifen würde, und eben dieser Umstand macht es uns unmöglich, ihm für die von ihm getroffene Grenzbestimmung der menschlichen Erkenntnisfähigkeit die Siegespalme zu reichen.

Dafs Du Bois in der erwähnten Beziehung keineswegs schon das letzte, jede fernere Untersuchung ausschliefsende Wort gesprochen, ergiebt sich leicht aus den Widersprüchen, in welche er sich bezüglich eines der wichtigsten von ihm behandelten Gegenstände, nämlich: bezüglich des Begriffes und Wesens der Materie verwickelt hat. Am Ende seines Vortrages: „Über die Grenzen des Naturerkennens" wirft er die Frage auf: „ob, wenn wir das Wesen von Materie und Kraft begriffen hätten, wir nicht auch verständen, wie die ihnen zugrunde liegende Substanz unter bestimmten Bedingungen empfinde, begehre und denke". Hier unterscheidet der Naturforscher also auf das bestimmteste zwischen Materie und Kraft einerseits und anderseits der ihnen zugrunde liegenden Substanz, und nur die letztere, nicht aber auch die ersteren sieht er als die Kausalität an, welche unter bestimmten Bedingungen Empfinden, Begehren und Denken aus sich erzeuge. Aber schon auf der folgenden Seite seiner Arbeit hat der sonst so scharfsinnige Gelehrte diese seine Angaben vollständig vergessen, denn dort wird Denken (Begehren und Empfinden) gerade umgekehrt auf Materie und Kraft als die sie erzeugenden Kausalitäten zurückgeführt. „Gegenüber dem Rätsel", heifst es, „was Materie und Kraft seien, und wie sie zu denken ver-

mögen, mufs der Naturforscher ein- für allemal zu dem viel schwerer abzugebenden Wahrspruche sich entschliefsen: Ignorabimus.“ Und in ganz gleicher Weise wird in den sieben Welträtseln die gegen Locke und Leibniz gerichtete Frage aufgeworfen: „Wenn so die Materie nach dem Grad ihrer Zerteilung andere und andere Wirkungen äussert, warum sollte sie bei noch feinerer Zerteilung nicht auch denken können?“ Ist aber Du Bois bei all seinen naturwissenschaftlichen Kenntnissen mit der Natur selbst nicht einmal insoweit ins klare gekommen, dafs er einen bestimmt ausgeprägten, einheitlichen und in sich harmonischen Begriff von der Materie als der Trägerin und nach unserer Überzeugung auch als der Ursache aller Naturerscheinungen gewonnen hat, wer könnte ihm dann den Beruf und das Vermögen noch zuerkennen, den Umfang der menschlichen Erkenntnisfähigkeit richtig abzuwägen oder das Non ulterius derselben mit Zuverlässigkeit für alle Zukunft zu bestimmen! Und einzig und allein dem Umstande, dafs Du Bois die Wissenschaft unserer Tage mit einem neuen, zutreffenden, in das innerste Wesen der Natur erst einführenden Begriff der Materie zu bereichern nicht verstanden, ist es auch zuzuschreiben, dafs er keinen Weg entdeckt, der ihn aus der Natur und über dieselbe hinaus und zu Gott, dem Schöpfer der Natur, hinüberführt oder, mit anderen Worten, dafs ihm, wie wir gehört, der Supernaturalismus mit dem Ende aller Wissenschaft in eins zusammenfällt. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, die Bahn, welche der forschende Geist zur endlichen Erreichung des eben erwähnten Zieles zu durchlaufen hat, ausführlich und in allen Einzelnheiten zu beschreiben; aber es wird nicht unangemessen erscheinen, wenigstens auf diejenigen Gesichtspunkte aufmerksam zu machen, welche dabei vor allen anderen von dem entscheidendsten Gewichte sind und deshalb im Vordergrunde der Untersuchung stehen müssen.

Wir nehmen an, was unseres Erachtens gar nicht bezweifelt werden kann, weil es sich bis zur Evidenz beweisen läfst, dafs innerhalb des Naturganzen einzig und allein der Stoff, die Materie als solche der Grund (die Substanz) und

die Ursache ist, aus welcher alle Naturerscheinungen ohne jede Ausnahme ihre Entstehung haben. Die Materie und sie ganz allein ist es, welche das anorganische wie das organische Leben, und innerhalb des letzteren die objektiven wie die subjektiven Erscheinungen aus sich erzeugt. Wir nehmen ferner mit der heutigen Naturwissenschaft an, dafs der Stoff, die Materie in letzter Instanz aus sogenannten Atomen bestehe, demzufolge die Natur ein diskretes oder, wenn man will, kollektives Ganze ist. Die Einheit der Natur besteht demnach nur in der Zugehörigkeit aller Atome zu einem Ganzen. Und diese Zusammengehörigkeit aller Atome wird selbst wieder dadurch offenbar, dafs innerhalb des einen grofsen Naturganzen alle mit einander in Beziehung und Wechselwirkung stehen und eben hierdurch das Naturleben in seinem unaufhörlichen Wechsel und in seiner unermefslichen Mannigfaltigkeit hervorbringen. Auch von diesen Gedanken urteilen wir, dafs ihre Richtigkeit bis zur Unbezweifelbarkeit kann und wird erhoben werden.

In den vorher erwähnten Ansichten ist der weitaus gröfste Teil der modernen Naturforscher durchaus mit uns einverstanden, allein mit jenen Ansichten ist die uns mögliche Erkenntnis des Wesens der Materie noch keineswegs zu Ende geführt. Die Frage, um deren Erledigung in dieser Beziehung sich alles dreht, ist nun aber nach unserer Überzeugung nicht die nach der Schwere, Gestalt, Lage u. s. w. der Atome, sondern die nach ihrem Ursprunge. Ich erkläre mich deutlicher. Die Weiterführung unserer wissenschaftlichen Erkenntnis der Natur zu einer neuen, bis jetzt vielleicht nur von wenigen geahnten Höhe, ja zu ihrer relativen Vollendung hängt einzig und allein oder doch ganz vorzugsweise von der Entscheidung der Frage ab, ob die Atome als die letzten Bestandteile des Stoffes etwas Ursprüngliches, schlechthin Existierendes oder Gegebenes sind oder ob sie gedacht werden müssen als die Produkte eines Entwickelungs- (Differenzierungs-)Prozesses, in welche das ursprünglich noch nicht entwickelte (indifferente) Naturprinzip sich auseinandergelegt und beson-

dert hat. Wir unserseits tragen keinen Augenblick Bedenken, der zweiten Alternative beizustimmen; auch haben wir zu der fortschreitenden Wissenschaft das Vertrauen, dafs sie die Richtigkeit der erwähnten Auffassung in vielleicht kurzer Zeit unwiderleglich begründen wird. Denn keiner, der die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart in der Tiefe durchschaut, kann sich verhehlen, dafs sich innerhalb derselben eine grofse und weittragende Umwälzung vorbereitet. Die Stunde ist nicht mehr fern, in der wieder ein Blatt in der Geschichte des Denkgeistes wird umgeschlagen werden und in welcher derselbe endlich einmal denjenigen Standpunkt einnehmen und, was mehr sagen will, auch behaupten wird, von dem aus alles Seiende sein Wesen, seine Beschaffenheit und die grofsen zwischen ihm bestehenden Beziehungen vor den Augen der forschenden Menschheit enthüllen mufs. Was Kant von seiner Zeit und ihrer Wissenschaft behauptete, das läfst sich mit mehr Recht von der unserigen sagen: „Ehe wahre Weltweisheit aufleben soll, ist es nötig, dafs die alte sich selbst zerstöre, und wie die Fäulnis die vollkommenste Auflösung ist, die jederzeit vorausgeht, wenn eine neue Erzeugung anfangen soll, so macht mir die Krisis der Gelehrsamkeit zu einer solchen Zeit, da es an guten Köpfen gleichwohl nicht fehlt, die beste Hoffnung, dafs die so längst gewünschte grofse Revolution der Wissenschaften nicht mehr weit entfernt sei“ [1]). Für die Wissenschaft der Natur wird der in Rede stehende bedeutungsvolle Augenblick gekommen sein, sobald die Atome als die Produkte, die Entwickelungsmomente und minimalen Bruchteile des ursprünglich oder primitiv noch nicht atomisierten, aber atomisierbaren Naturprinzips dargethan sind. Und dieser Nachweis ist auch der Meilenzeiger, welcher geraden Weges aus der Natur hinaus und zu Gott, dem Schöpfer der Natur, hinüberführt, und somit den wahren Supernaturalismus begründet. Denn das Naturprinzip mufs ursprünglich wie als ein noch nicht atomisiertes, so auch als ein noch nicht entwickeltes oder als ein indiffe-

1) Kants S. W. I, 351.

rentes gedacht werden. Und wie es seine primitive Indifferenz nicht durch sich allein, sondern nur mit Hilfe fremder, d. i. göttlicher Einwirkung aufhebend gedacht werden kann, so offenbart es eben durch diese ihm wesentliche Eigentümlichkeit, gewöhnlich Beschränktheit genannt, auch seine Bedingtheit, d. i. seine Nicht-Absolutheit. Mit anderen Worten: Die primitive Indifferenz des Naturprinzips beweist dasselbe als eine gesetzte Gröfse, und die Art seiner Setzung kann nicht anders, als durch einen Kreationsakt des nichtgesetzten oder absoluten Seins, d. i. Gottes, begriffen werden. Freilich liegt dieser Gedankenlauf weit ab von der Bahn, welche Du Bois in der Begründung seiner Weltansicht durchschritten — einer Weltansicht, welche für den von uns skizzierten Supernaturalismus keinen Raum mehr bietet. Aber es ist auch durchsichtig genug, warum Du Bois zur Negation desselben geführt wurde. Die Schuld hiervon trägt in letzter Instanz einzig und allein sein mangelhafter Begriff der Materie. Dafs ihm aber die Erkenntnis der Materie nach ihrer wahren Beschaffenheit und ihrem tiefsten Wesen noch nicht gelang und auch nicht gelingen konnte, liegt wieder in der von ihm als Naturforscher beobachteten und notwendigerweise zu beobachtenden Untersuchungsmethode [2].

Du Bois charakterisiert, wie wir bereits vernommen, die seinen beiden Vorträgen zugrunde liegenden Untersuchungen mit dem durchaus zutreffenden Ausdrucke als „objektive Zergliederung der Erscheinungswelt". In der ununterbrochenen Verfolgung dieser Aufgabe hat die Naturwissenschaft der neueren Zeit endlich auch eine ganze Reihe derjenigen Probleme in Bearbeitung genommen, welche vordem ausschliefslich als die Domäne der Philosophen, namentlich der Psychologen, angesehen und von diesen allein behandelt zu werden pflegten. Und fürwahr! man kann es der Naturwissenschaft nur zur Ehre anrechnen, dafs sie mit den von uns gemeinten Aufgaben fort und fort eingehend sich beschäftigt, denn eben sie ist es, welche durch ihre methodische, überall vom Experiment unterstützte Untersuchung derselben jetzt schon zum gröfsten Teil die Verwirrung wieder zerstreut hat, in

welche sie durch den übel angebrachten Fleiſs der Philosophen gebracht worden waren. Was wir hierbei im Sinne haben, ist mit einem Worte das Gebiet unseres (sinnlichen) Bewuſstseins, des (sinnlichen) Empfindens, Begehrens, Vorstellens und Wahrnehmens oder kurz des (sinnlichen) Denkens.

Ganz unleugbar ist das Zustandekommen unserer sinnlichen Empfindungen und unserer Vorstellungen der Gegenstände der Auſsenwelt an eine Reihe materieller Vorgänge geknüpft, welche der überwiegenden Mehrheit nach in dem Innern unseres leiblichen Organismus verlaufen. Der vor mir stehende Tisch setzt den allenthalben verbreiteten Äther in Wellenbewegung. Diese Bewegungen treffen mein Auge, durch dessen Vermittelung wieder die Sehnerven und durch diese das mit letzteren in Verbindung stehende Gehirn in bestimmte Bewegungen versetzt werden. Es ist ersichtlich, daſs alle diese Vorgänge als solche dem Gebiete der objektiven Naturerscheinungen angehören, und daſs dieselben mithin samt und sonders in den eigentlichen Bereich der Naturwissenschaften hineinfallen. Aber bei diesen objektiven Naturerscheinungen hat es im Menschen und ebenso im Tiere als Sinnensubjekten keineswegs sein Bewenden; vielmehr sind jene nur die notwendigen Mittel zu einem höheren Zwecke, nämlich dazu, um dem Sinnensubjekte auf Grund oder Veranlassung derselben die Bildung von Empfindungen, Vorstellungen oder Wahrnehmungen zu ermöglichen. Mit Recht läſst die Naturwissenschaft der Gegenwart, und namentlich die Physiologie, es sich nicht nehmen, ihre Forschungen auch über die zuletzt genannten Erscheinungen auszudehnen. „Die Physiologie der Sinnesorgane", erklärt Helmholtz, „tritt in engste Verbindung mit der Psychologie, indem sie in den Sinneswahrnehmungen die Resultate psychicher Prozesse nachweist, welche nicht in das Bereich des auf sich selbst reflektierenden Bewuſstseins fallen, und deshalb notwendig der psychologischen Selbstbeobachtung verborgen bleiben muſsten" [1]). Und in der That, es ist

1) „Über das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaften." Rektoratsrede aus dem Jahre 1862. S. 30.

der Naturwissenschaft zu grofsem Ruhme nachzusagen, dafs wir durch diese ihre Bemühungen und nur durch sie heute schon eine im wesentlichen vollkommen ausgebildete und allseitig begründete Theorie der Sinneswahrnehmung oder des sinnlichen Erkennens besitzen.

Der Naturwissenschaft ist es gelungen, auf das evidenteste zu beweisen, dafs die Sinnensubjekte, und unter diesen selbstverständlich auch der Mensch mit den Gegenständen der Aufsenwelt nur durch die an sich rein mechanischen Molecularbewegungen in Beziehung stehen, welche jene Gegenstände durch Einwirkung auf die Sinnensubjekte in dem Sensorium der letzteren, resp. in ihrem Gehirn hervorrufen. Offenbar sind das Gehirn d. i. die dasselbe konstituierenden Molecüle der Träger der ihm immanent werdenden mechanischen Erzitterungen oder Bewegungen; aber ebenso unleugbar ist es nach unserer Überzeugung dasselbe materielle Gehirn, welches die ihm immanenten Bewegungen auch zu demjenigen verarbeitet oder auf Veranlassung der letzteren dasjenige bildet, was wir Empfindung, Vorstellung, Wahrnehmung nennen. Im Umkreise der (differenzierten) Natur ist die Materie das letzte, das substanziale und kausale Prinzip, auf das alle wie immer beschaffene Naturerscheinungen zurückgeführt werden müssen. Von einer der Materie zugrunde liegenden und mithin von ihr als solcher verschiedenen und zu unterscheidenden Substanz, an welche einer unserer früheren Anführungen zufolge Du Bois noch zu glauben scheint, kann nirgendwo die Rede sein [1]). Und kann man die auf Veranlassung der Bewegungen des Gehirns von diesem gebildeten Empfindungen, Vorstellungen, Wahrnehmungen u. s. w. wegen ihrer durchgreifenden Verschiedenheit von all und jeder „objektiven“ Naturerscheinung ganz passend „subjektive“ Erscheinungen nennen und als solche in die gemeinsame Bezeichnung des „Denkens“ zu-

1) In dieser Ansicht macht mich auch die Polemik nicht wankend, welche mein Freund und Lehrer Prof. Knoodt jüngst gegen dieselbe eröffnet hat. (Vgl. Anti-Savarese von Anton Günther. Herausgegeben mit einem Anhange von Peter Knoodt. Wien 1883. S. 263 f.) Ich werde anderswo hierauf zurückkommen.

sammenfassen, so wird von nun an auch der Behauptung, dafs die zu einem Sinnen-Individuum mit sensiblem Nervensystem und Gehirn organisierte Materie „denke“, mit Fug und Recht nicht mehr widersprochen werden können. Freilich ist das Wie der Erzeugung von Empfindung, Wahrnehmung u. s. w. auf Veranlassung der Molecularbewegungen des Gehirns vonseiten des letzteren unbegreiflich; aber diese Unbegreiflichkeit, die jenem Wie mit jedem anderen eigentlichen Wie gemeinsam ist, kann die in Rede stehende Thatsache ebenso wenig umstofsen, als die Anziehung von positiver und negativer und die Abstofsung gleichpolarer Elektricität deshalb geleugnet werden darf, weil das Wie dieser Vorgänge in dem verborgenen Wesen der elektrischen Stoffe nicht begriffen werden kann [3]. Und gerade in der Anerkennung und Verteidigung der Thatsache, dafs auch die Materie als solche unter bestimmten Bedingungen ein Denken durchsetze, erblicken wir unserseits nicht erst seit gestern wie das grofse Verdienst, so auch die relative Wahrheit des Materialismus. Aber sind wir mit dieser Konzession an den Materialismus nicht selbst dem Materialismus verfallen? Werden wir nicht konsequenterweise statt von einer blofs relativen, von einer absoluten Wahrheit desselben reden müssen? Wir sind im Gegenteil der Überzeugung, dafs einzig und allein das Zugeständnis, welches wir jener Theorie gemacht, auch die Kraft besitzt, das grofse Unrecht, welches dieselbe begeht, endlich einmal als solches aufzuzeigen und dadurch für die Zukunft unschädlich zu machen. Um dies noch darzuthun, wollen wir wieder an Du Bois anknüpfen.

Bei Besprechung der durch „das vernünftige Denken“ der Wissenschaft bereiteten Schwierigkeit läfst Du Bois sich also vernehmen. „Zwischen Amöbe und Mensch, zwischen Neugeborenem und Erwachsenem ist sicher eine gewaltige Kluft, sie läfst sich aber bis zu einem gewissen Grade durch Übergänge ausfüllen. Die Entwickelung des geistigen Vermögens in der Tierreihe [4] leistet dies objektiv bis zu den anthropoiden Affen; um beim Einzelwesen von der einfachen Empfindung zu den höheren Stufen geistiger Thätigkeit zu ge-

langen, bedarf die Erkenntnistheorie wahrscheinlich nur des Gedächtnisses und des Vermögens der Verallgemeinerung. Wie grofs auch der zwischen den höchsten Tieren und den niedrigsten Menschen übrig bleibende Sprung und wie schwer die hier zu lösenden Aufgaben seien, bei einmal gegebenem Bewufstsein ist deren Schwierigkeit ganz anderer Art als die, welche der mechanischen Erklärung des Bewufstseins überhaupt entgegensteht: diese und jene sind inkommensurabel.“ In diesen Worten liegt einer der gröfsten und verhängnisvollsten Mifsgriffe, die Du Bois überhaupt sich hat zuschulden kommen lassen.

Kants Ansicht, dafs aller Stoff oder Inhalt unseres Denkens auf die Eindrücke beschränkt sei, welche der Mensch durch die auf ihn einwirkenden Gegenstände der Aufsenwelt empfängt, ist unzweifelhaft richtig, wofern dieselbe eben nur von unserm sinnlichen Denken verstanden wird. Aber über diese Grenze hinaus verliert die Auffassung des Königsberger Philosophen auch ihre Wahrheit, wie sich ohne allzu grofse Schwierigkeit wohl zeigen läfst.

Die Eindrücke, welche der Sinnlichkeit durch fremde Einwirkungen fort und fort zugeführt werden, sind dem Obigen zufolge nichts als lauter Molecularbewegungen des sensiblen Nervensystems und Gehirns. Als solche gehören sie ganz offenbar zu dem, was man im Unterschiede und Gegensatze zum (realen) Sein als (formale) Erscheinung bezeichnet. Sagt ja auch Du Bois ausdrücklich: „Wir sehen Bewegung entstehen und vergehen; wir können uns die Materie in Ruhe vorstellen, die Bewegung erscheint uns an der Materie als etwas Zufälliges.“ Werden nun die einem Sinnensubjekte immanenten Bewegungen von diesem zu Empfindungen, Vorstellungen, Wahrnehmungen, kurz: zu Gedanken verarbeitet, so liegt es doch wohl auf der Hand, dafs jenes mit einem solchen Denken das Gebiet der blofsen Erscheinung zu transcendieren nicht imstande ist. Ein blofses Sinnensubjekt wie das Tier wird daher die auf es einwirkenden Gegenstände ebenfalls zwar wahrnehmen, aber es wird nicht zugleich auch die Fähigkeit haben, die wahrgenommenen

nach Sein und Erscheinung, Substanz und Accidenz u. s. w. zu unterscheiden, — eine Unterscheidung, durch die allein es sich in die Region des vernünftigen (geistigen) Denkens erst erheben würde. Dieses letztere Denken ist nun aber in jedem seiner selbst bewufst gewordenen Menschen eine unbestreibare Thatsache. Da erhebt sich denn aber auch die nicht zu umgehende, folgenreiche Frage: Welches ist der im Menschen sich vollziehende Prozefs, durch den dieser, im Gegensatze zu all und jedem Tiere, zu dem vernünftigen, die Gegenstände nach Sein und Erscheinung, Substanz und Accidenz unterscheidenden Denken sich entwickelt? Du Bois ist mit der Antwort nicht verlegen. Nach ihm „bedarf die Erkenntnistheorie wahrscheinlich nur des Gedächtnisses und des Vermögens der Verallgemeinerung, um beim Einzelwesen von der einfachen (sinnlichen) Empfindung zu den höheren Stufen geistiger Thätigkeit zu gelangen“. Allein das Du Boissche „wahrscheinlich“ ist ganz sicher eine Unmöglichkeit. Denn mögen die Empfindungen, Wahrnehmungen u. s. w., mit einem Worte: die subjektiven Gebilde der Sinnlichkeit im Gedächtnisse behalten und verallgemeinert werden, wie immer sie wollen, durch diese Verarbeitung derselben lassen sie sich zwar fortbilden zu abstrakteren Vorstellungen, zu den logischen Begriffen des Verstandes, aber es kann auf diese Art in der Gedankenwelt des Menschen nie und nimmer ein Faktor als Inhalt auftreten, der an sich in den Vorstellungen der Sinnlichkeit nicht schon enthalten ist, nämlich der Gedanke des Seins, der Substanz im Unterschiede und Gegensatze zu all und jeder Erscheinung. Das Vorhandensein dieser Gedanken und allgemeiner der sogenannten Kategorieen in jedem seiner selbst bewufsten Menschen weist daher unzweifelhaft darauf hin, dafs in diesem aufser dem sinnlichen noch ein anderer Denkprozefs sich einstellt, welcher nicht eine blofse Steigerung von jenem sein kann, sondern zu ihm in diametralem Gegensatze stehen mufs. Diesem Denkprozesse ist Du Bois nicht auf die Spur gekommen, und er konnte es auch nicht wohl, weil ihm als Naturforscher „die objektive Zergliederung der Erscheinungswelt“, nicht aber die Zerglie-

derung unserer subjektiven Bewuſstseinserscheinungen als die hauptsächlichste von ihm zu bearbeitende Aufgabe zufiel. Ist aber erst der Dualismus des Gedankens in dem geheimnisvollen Innern des Menschen eine bewiesene und nicht mehr zu leugnende Thatsache, dann wird man auch dem Dualismus des Seins oder der Substanzen von Geist und Natur in und auſser dem Menschen die Anerkennung ferner nicht versagen können. Zwar rühmt sich Du Bois durch Strauſs, den Verfasser „des alten und neuen Glaubens“ und durch Lange, den Geschichtschreiber des Materialismus, der Mühe überhoben worden zu sein, den Jubel derer, welche in ihm einen Vorkämpfer des Dualismus erstanden wähnten, mit dem Spruche niederzuschlagen: „Und wer mich nicht verstehen kann, der lerne besser lesen.“ Aber Du Bois kennt auch keinen andern Dualismus von Geist und Natur (Seele und Leib), als „den der alten Denker“ (d. i. den von Descartes, Geulinx, Leibniz u. a.), bei welchem „das Rätsel des (im Menschen) stattfindenden Zusammengehens beider Substanzen nur durch prästabilierte Harmonie zu lösen war“. Vielleicht nimmt der bedeutende Gelehrte auch noch einmal von dem durch uns skizzierten wesentlich andern Dualismus, dessen Entdeckung und Begründung der Genialität Anton Günthers zu danken ist, nähere Kenntnis. In diesem Falle könnte es, meinen wir, wohl noch geschehen, daſs auch Du Bois, um die Wechselwirkung von Geist und Natur, Seele und Leib im Menschen begreiflich zu finden, es nicht mehr für nötig hielte, ihre Wesens-Identität zu behaupten, dagegen sich veranlaſst sähe, die Frage: „ob die geistigen Vorgänge (im Menschen) das Erzeugnis materieller Bedingungen seien“, entgegen seinem jetzigen Verfahren in der That zu verneinen [1]). Indessen ist es auch wohl möglich, daſs unsere Ausführungen sowohl bei Du Bois als bei manchem anderen ihrer Leser eine weniger

1) Ausführlicheres über den Dualismus des Gedankens (und Seins) im Menschen findet der Leser in einer unserer jüngsten Schriften: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie.“ Halle, C. E. Pfeffer, 1882. 8°. S. 101. Preis Mk. 1, 80. (Separatabdruck a. d. Zeitschr. für Phil. und phil. Kritik von H. Ulrici. Bd. LXXIX u. LXXX.)

günstige Aufnahme finden werden. Denn das verhehlen wir uns nicht, dafs jene demjenigen, was heutzutage auf dem wissenschaftlichen Areopage als höchste Weisheit feilgeboten wird, in vielen durchaus belangreichen Stücken sehr entgegen sind. Dazu sind einzelne der von uns vorgetragenen Gedanken wenigstens nach Form und Begründung, die sie durch uns erhalten und in Zukunft weit ausführlicher erhalten werden, neu, und „new opinions", sagt Locke, „are always suspected, and usually opposed, without any other reason, but because they are not already common", oder, wie Kant dies ausdrückt: „Es ist ein Wagestück, eine der allgemeinen Meinung, selbst der Verständigen, widerstreitende Behauptung ins Publikum zu spielen." Aber schon der englische Philosoph ruft sich und allen, die gegenüber der herrschenden Strömung ihrer Zeit in diese Lage sich versetzt sehen, die ermunternden Worte zu: „Truth, like gold, is not the less so for being newly brought out of the mine. It is trial and examination must give it price, and not an antique fashion: and though it be not yet current by the public stamp; yet it may, for all that, be as old as nature, and is certainly not the less genuine" [1]). Und auch Kant setzt dem von ihm berührten „Wagestück" als dem „Paradoxen" nur das „Alltägige" entgegen. Während er aber von diesem nichts anderes zu sagen weifs, als dafs es „einschläfere", rühmt er von dem Paradoxen, dafs es „das Gemüt zur Aufmerksamkeit und Nachforschung erwecke, die oft zu Entdeckungen führe" [2]).

---

1) In „The epistle dedicatory", welche seinem „Essay concerning human understanding" vorgedruckt ist.

2) Kants S. W. VII, 2. Abtl. 14.

Zweites Kapitel.

Einige Irrtümer Du Bois' und ihre Berichtigung.

---

1. Die beiden Vorträge Du Bois', gegen welche meine im ersten Kapitel wieder abgedruckte Abhandlung gerichtet ist, sind vor kurzem in neuen Auflagen erschienen. Die „Grenzen des Naturerkennens“ liegen jetzt in sechster, die „sieben Welträtsel“ in zweiter Auflage vor. Auch in der neuen Ausgabe sind beide Vorträge wieder, wie früher, in einen Band mit fortlaufender Paginierung zusammengefafst. Schon allein die Thatsache des wiederholten Erscheinens der Du Bois'schen Vorträge liefert den vollgültigen Beweis dafür, dafs die Gegenstände, welche der Verfasser in ihnen zur Sprache gebracht und in die wissenschaftliche Diskussion gezogen hat, das Interesse der gelehrten und gebildeten Welt nach wie vor in hohem Grade in Anspruch nehmen. Es ist dies aus der Natur jener Gegenstände ohne weiteres auch vollkommen erklärlich. Denn dieselben sind samt und sonders einem Gedankenkreise entlehnt, an dem kein Verständiger und Ernstgesinnter teilnahmlos vorübergehen kann und über den jeder, wenn anders ein solcher überhaupt zu erlangen ist, einen deutlichen und begründeten Aufschlufs gerne haben möchte. Ganz vorzugsweise aus diesem Grunde, d. i. um der Wichtigkeit der verhandelten Gegenstände willen freut es mich, dafs Du Bois auch meine oben wieder abgedruckte Abhandlung in den der letzten Ausgabe seines Vortrages: „Über die Grenzen des Naturerkennens“ beigefügten Anmerkungen unter No. 42

S. 59 und 60 nicht unerwähnt gelassen, vielmehr in ziemlicher Ausführlichkeit berücksichtigt hat. Zwar übergeht Du Bois manches, das ich gegen seine Auffassungen vorgebracht, mit Stillschweigen. Aber den Kern meiner Polemik fafst er in seinen Entgegnungen scharf und deutlich ins Auge, und dieser betrifft ohne Widerrede ein paar Punkte, von deren endlicher Klarstellung der Einblick in das innerste Wesen und Leben der Natur selber bedingt ist. Ich halte es daher auch für keine unnütze Arbeit, Du Bois' polemische Ausführungen gegen mich einer öffentlichen Besprechung zu unterziehen und bei dieser Gelegenheit vieles gründlicher zu erörtern, als mir bei der Abfassung der früheren Abhandlung aus verschiedenen Rücksichten möglich war. Dabei gebe ich mich vertrauensvoll der Hoffnung hin, dafs die Verschiedenheit des von Du Bois als Naturforscher und des von mir als Philosophen eingenommenen Standpunktes keineswegs, wie mancher meines Erachtens irrtümlicherweise vielleicht glauben mag, so grofs ist, dafs schon dadurch eine Verständigung zwischen uns über Wesen und Beschaffenheit der Natur und ihres Lebens zur Unmöglichkeit wird. Denn die verschiedenen Standpunkte in der Wissenschaft bezeichnen eigentlich doch nur die verschiedenen Seiten, von denen aus die einzelnen Forscher die Untersuchung der Wirklichkeit, des thatsächlich Gegebenen, beginnen und fortführen und von denen aus sie der Wahrheit auf die Spur zu kommen suchen. Hier kann es nun sein, dafs der eine Standpunkt glücklicher gewählt ist und weiter trägt als der andere, aber mehrere derselben können als solche sich nicht widersprechen und eine gegenseitige Verständigung ausschliefsen, wofern jeder derselben nur auf dem Boden der Erfahrung oder des thatsächlich Gegebenen genommen ist und von ihm aus die Untersuchung wahrhaft wissenschaftlich angestellt, d. i. nichts als Resultat derselben geltend gemacht wird, aufser was der Denker unwiderleglich, gleich den Sätzen der Mathematik, als Wahrheit beweisen kann. Doch — unterlassen wir es, an dieser Stelle weitläufiger in solche allgemeine Betrachtungen einzugehen und wenden wir uns sofort der oben angedeuteten uns obliegenden Aufgabe zu. Um aber

unseren Lesern eine genaue Kenntnis dessen, um was es sich dabei handelt, zu vermitteln, wird es vor allem anderen erforderlich sein, Du Bois' polemische Auslassungen gegen mich wörtlich mitzuteilen. Hier sind sie.

2. „In einer Rezension der ‚Sieben Welträtsel‘ (Philosophische Monatshefte 1883 S. 80) rügt es Herr Professor Theodor Weber in Breslau als einen von Gedankenlosigkeit zeugenden Widerspruch, dafs ich in den ‚Grenzen des Naturerkennens‘ auf einer Seite — s. oben S. 45 — die Möglichkeit erwähne, wir würden, ‚wenn wir das Wesen von Materie und Kraft begriffen, auch verstehen, wie die ihnen zugrunde liegende Substanz unter bestimmten Bedingungen empfinde, begehre und denke‘, und dafs ich auf der folgenden Seite von dem Rätsel spreche, ‚was Materie und Kraft seien, und wie sie zu denken vermögen‘. Da letzterer Ausdruck nicht ausschliefst, dafs Materie und Kraft nur denken, sofern die ihnen zugrunde liegende Substanz denkt, ist Herrn Webers Kritik mir unverständlich, und auch bei geschärfter Aufmerksamkeit sehe ich keinen Grund, etwas an den Stellen zu ändern. Herr Weber fährt fort: ‚In ganz gleicher Weise wird in den ‘sieben Welträtseln’‘ — s. unten S. 82 u. 83 — ‚die gegen Locke und Leibniz gerichtete Frage aufgeworfen: ‘Wenn so die Materie nach dem Grad ihrer Zerteilung andere und andere Wirkungen äufsert, warum sollte sie bei noch feinerer Zerteilung nicht auch denken?’‘ Herr Weber übersieht, dafs diese Frage nicht meine Meinung ausdrücken soll, sondern nur bezweckt, eine aus Lockes und Leibniz' Vordersätzen fliefsende bedenkliche Folge, und damit das Unzulängliche jener Sätze hervortreten zu lassen. Doch habe ich, um ähnlichen Mifsverständnissen vorzubeugen, dem Text einige erläuternde Worte eingefügt.“

„Weiterhin wirft Herr Weber mir vor, ich hätte nicht verstanden, die Wissenschaft unserer Tage mit einem neuen, zutreffenden, in das innerste Wesen der Natur erst einführenden Begriff der Materie zu bereichern, woher es auch komme, dafs ‚mir der Supernaturalismus mit dem Ende aller Wissenschaft in eins zusammenfällt‘ (s. oben S. 6). Ein Chemiker,

dem vorgeworfen würde, er sei ungeschickt genug gewesen den Stein der Weisen nicht zu entdecken, könnte nicht mehr erstaunen, als ich über diesen Tadel. Mein Erstaunen wuchs aber noch, als ich nun las, dafs Herrn Weber selber die Entdeckung gelang, die ich mir entgehen liefs. Nur ist zu fürchten, dafs mit ihm nicht viele seines vermeintlichen Fundes sich freuen werden. Herrn Webers Denken bewegt sich in Formen ähnlich denen der grofsen Schellingschen Mystifikation, und es war mir lehrreich, wenn auch wenig erfreulich, zu erfahren, dafs noch gegen das Ende des Jahrhunderts eine Phrase wie diese: ‚Die Atome müssen gedacht werden als die Produkte eines Entwickelungs- (Differenzierungs-) Prozesses, in welche das ursprünglich noch nicht entwickelte (indifferente) Naturprinzip sich auseinander gelegt und besondert hat‘ — in einer deutschen philosophischen Zeitschrift als Qnintessenz von Weisheit gesperrt gedruckt werden könne.“

3. So weit Du Bois' neueste Polemik gegen mich. Bevor ich zu den in derselben hervortretenden sachlichen Meinungsverschiedenheiten zwischen ihm und mir mich hinwende, will ich einige Angaben Du Bois' ins rechte Licht stellen, bzw. berichtigen, die mehr formeller Natur sind oder ein rein historisches Gepräge an sich tragen. Du Bois berichtet: ich hätte seine zweifache Behauptung, dafs wir, nach Erfüllung gewisser Bedingungen, begreifen würden, einmal, wie die der Materie und Kraft unterliegende Substanz und dann, wie Materie und Kraft selber zu denken vermöchten, in meiner Abhandlung als „einen von Gedankenlosigkeit zeugenden Widerspruch gerügt“. Das stimmt nicht ganz mit dem wirklichen Sachverhalt. Einem Denker wie Du Bois, den ich wiederholt als „einen hervorragenden Naturforscher“, als „den bedeutenden Berliner Physiologen“, als „einen scharfsinnigen Gelehrten“ und durch ähnliche Epitheta ausgezeichnet und durch den ich selbst, wie ich unumwunden bekenne, manche neue Einsichten gewonnen habe, werde ich mich hüten, „Gedankenlosigkeit“ vorzuwerfen, und ich habe ihm solche nicht vorgeworfen. Das Wort: „Gedankenlosigkeit“ kommt in

meiner gegen Du Bois gerichteten Arbeit gar nicht vor. Zwar bin ich der Meinung, daſs selbst der gröſste Denker und Gelehrte in Widersprüche sich verwickeln kann und einen Widerspruch in den beiden obigen Behauptungen habe ich Du Bois allerdings vorgerückt. Ich habe dieses gethan in dem guten Glauben, berechtigt zu sein, die Worte und Ausdrucksweisen, deren Du Bois sich bedient, genau in dem Sinne zu nehmen, den ihnen der allgemeine wissenschaftliche Sprachgebrauch allein zuerkennt. Hätte ich mich in dieser für die Interpretation jeder gelehrten Arbeit eigentlich selbstverständlichen Voraussetzung bei Du Bois nicht getäuscht, so wäre der von mir gegen ihn erhobene Vorwurf ohne allen Zweifel auch begründet. Denn wird von Du Bois einmal der Materie und Kraft eine Substanz zugrunde gelegt und wird die letztere dann ferner als die die subjektiven Erscheinungen des Naturlebens, das Empfinden, Wahrnehmen, Begehren, Denken u. s. w. bewirkende Kausalität geltend gemacht, so ist das alles für jeden unbefangen und besonnen Urteilenden handgreiflich doch etwas ganz anderes, als wenn die Unterscheidung von Substanz einerseits und Materie und Kraft anderseits nun auch wieder fallen gelassen und in den beiden letzteren als solchen die jene Erscheinungen bewirkende Kausalität erblickt und behauptet wird. Indessen jenes für die Schreibweise jedes Gelehrten verbindliche Gesetz wird von Du Bois in dem zur Verhandlung stehenden Falle leider nicht befolgt, daher mein Versehen. Ich kann und darf versichern, daſs die Zurückweisung des erwähnten Vorwurfs, den ich gegen Du Bois erhoben, vonseiten des letzteren in der gegen mich geführten Polemik, eben weil er mir so handgreiflich gerechtfertigt schien, anfangs mich sehr frappierte. Aber bald machte meine Überraschung einer andern Gemütsstimmung Platz. An ihre Stelle trat der Entschluſs in mir, nicht zu ruhen und an keiner Anstrengung es fehlen zu lassen, bis ich das Verhältnis der Du Boisschen Materie und Kraft einerseits und anderseits der diesen zugrunde gelegten Substanz klar und deutlich durchschaut hätte. Es ging mir die Ahnung auf, daſs gerade dieses Verhältnis einer der Kernpunkte der Du Boisschen

Weltanschauung sein möchte, und wie der Erfolg meiner Bemühungen mich lehrte, habe ich mich nach meiner festen und, wie ich hoffe, wohlbegründeten Überzeugung in meiner Ahnung nicht getäuscht. Da mufs ich nun bekennen, dafs ich jetzt ganz gut begreife, wie Du Bois in seiner Polemik gegen mich, „meine Kritik“, d. i. mein Vorwurf eines Widerspruchs in der doppelten Behauptung, einmal, dafs Materie und Kraft denke, und dann auch wieder, dafs die diesen zugrunde liegende Substanz denke, „unverständlich“ findet und dafs er selbst bei geschärfter Aufmerksamkeit keine Veranlassung zu haben glaubt, an den betreffenden Stellen etwas zu ändern. Ich sage: es ist mir Du Bois' polemisches Verhalten gegen mich jetzt vollkommen begreiflich; aber mit derselben Bestimmtheit und Deutlichkeit erkenne ich auch, dafs die Schuld für das mir widerfahrene Versehen nicht sowohl in mir als in der höchst unglücklichen und leicht irre führenden Darstellung liegt, in welcher Du Bois gerade jenen Mittel- und Kernpunkt seiner ganzen Weltanschauung, das Verhältnis von Substanz, Materie und Kraft zu charakterisieren pflegt.

Noch im Jahre 1879 sagt Du Bois von den deutschen Naturforschern, dafs „sie leider oft kein Deutsch können, dafür aber mit denen anderer germanischer Völker den Vorzug teilen, in allen Litteraturen fast gleichmäfsig zuhause zu sein, und die darin sich häufenden Thatsachen zu beherrschen“ [1]). Den letzteren Vorzug besitzt Du Bois ebenfalls in hohem Grade. Zugleich versteht er aber auch Deutsch zu

---

1) „Über das Nationalgefühl. — Friedrich II. und Jean Jacques Rousseau.“ Zwei Festreden. Berlin 1879. S. 25 und 26. Schon in dem Jahre 1874 hat Du Bois noch schärfer über die Schreibweise mancher Naturforscher sich ausgedrückt. „Je hastiger“, sagte er damals, „gegenwärtig die wissenschaftliche Produktion (in den Kreisen der Naturforscher), um so gröfser die stilistische Verwilderung. Lehrreich ist zu beobachten, dafs sie weniger bei den Forschern um sich greift, deren Gegenstand strenges Denken erheischt, bei den Physikern, mehr bei denen, die am andern Ende der Reihe stehen, den Medizinern. Namentlich treiben diese einen nicht genug zu tadelnden Mifsbrauch mit Fremdwörtern.“ (Vgl. „Sitzungsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften“ vom 26. März 1874. S. 266.)

seiner Überzeugung einzig richtige geltend macht. Denn die Materie ist einem Du Bois keineswegs, wie ich bei Abfassung meiner früheren Abhandlung gegen ihn noch glaubte, Erscheinung der Substanz, sondern sie ist ganz wie diese selbst Substanz. Wir werden später Begriff und Wesen sowohl der Substanz als der Materie nach Du Boisscher Fassung ausführlich entwickeln und dabei erfahren, dafs jene die Komponenten hergiebt, aus denen diese sich zusammensetzt oder richtiger von Ewigkeit her zusammengesetzt hat. Die Substanz von Du Bois in der Form von schlechthin gegebenen oder existierenden Atomen gedacht, hat sich, um es mit einem Worte zu sagen, von Ewigkeit her zu den Atomen unserer Körperwelt aggregiert, so dafs die Materie nur die Art der verschiedenen Verbindungen bedeutet, welche die Uratome der Substanz von Ewigkeit her mit einander eingegangen sind. Aus dieser substantialen Identität und nur formalen Verschiedenheit von Substanz und Materie leuchtet ein, dafs Du Bois in der That, ohne sich zu widersprechen, das Denken bald auf die Substanz, bald auf die Materie als die es bewirkende Kausalität zurückführen kann. Der deshalb von mir gegen ihn erhobene Vorwurf eines Widerspruchs trifft also nicht zu, und ich nehme ihn hiermit ausdrücklich zurück. Allein ebenso einleuchtend ist auch, dafs ich einzig uud allein durch den Du Boisschen Ausdruck, in welchem von einer der Materie und Kraft zugrunde liegenden Substanz die Rede ist, irre geführt worden bin und so lange Du Bois' Weltansicht mir nur aus „den Grenzen des Naturerkennens“ und „den sieben Welträtseln“ teilweise, nicht aber auch aus seinen zahlreichen übrigen Schriften vollständig gegenwärtig war, fast unvermeidlich irre geführt werden mufste. Hätte Du Bois bei der Verhältnisbestimmung seiner Substanz zur Materie nicht jener unglücklichen sondern der richtigen, zutreffenden Ausdrucksweise sich bedient, er würde auch später viele Zeit und Mühe mir erspart haben bei dem Bestreben, seine Weltanschauung mir zu einem klaren und vollkommen deutlichen Bewufstsein zu bringen. Zugleich hätte er durch eine solche Darstellung sicherlich verhütet, dafs ich ihm, ich wiederhole: ungerecht-

findlichen Gegenstande, wenn auch vorläufig nur in aller Kürze, deutlich zu machen suchen.

4. Der Gegensatz, in welchen in dem Du Boisschen Ausspruche, dafs der Materie und Kraft eine Substanz zugrunde liege, einerseits die Worte „Materie" und „Kraft" und anderseits das Wort „Substanz" zu einander gestellt sind, legt wohl jedem Leser ganz unwillkürlich den Gedanken nahe, als ob Du Bois die „Materie" nicht auch unter die Kategorie der „Substanz" subsumiert und als solche verstanden wissen wolle. Es ist diese Auffassung, wie mir scheinen will, um so unvermeidlicher, als Du Bois dem, was er „Kraft" nennt und was nach seiner Überzeugung einen substantialen Charakter unzweifelhaft nicht an sich trägt, der Substanz gegenüber ganz dasselbe Verhältnis anweist wie der Materie. So wurde ich bei dem Lesen des Du Boisschen Ausspruches zu der Ansicht geführt, dafs Du Bois in der Materie nur eine „Erscheinung" der ihr zugrunde liegenden Substanz erblicke, ganz ähnlich, wie das ja auch von manchen Philosophen älterer und neuerer Zeit, unter anderen selbst von dem von mir um seiner hervorragenden Leistungen willen so hochgeschätzten Anton Günther und mehreren seiner Schüler geschehen ist [1]. In dieser Auffassung wurde ich noch um so mehr bestärkt, als Du Bois, jener durchaus entsprechend, die der Materie zugrunde gelegte Substanz nicht blofs als das Realprinzip ansieht, welchem in letzter Instanz alle Erscheinungen des Naturlebens inhärieren, sondern ausdrücklich auch für das Kausalprinzip erklärt, aus dem alle wie die Wirkungen aus ihrer Ursache hervorgehen. Allein so sehr die Du Boissche Ausdrucksweise diese meine Interpretation derselben auch nahe legt und, möchte ich sagen, fast unvermeidlich erscheinen läfst, letztere ist dennoch, wie ich jetzt wohl einsehe, grundfalsch und verfehlt gänzlich das Verhältnis, welches Du Bois einerseits zwischen Kraft und Materie und anderseits der ihnen zugrunde gelegten Substanz als das nach

---

1) Vgl. hierzu meine Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie." S. 67 und 68.

seiner Überzeugung einzig richtige geltend macht. Denn die Materie ist einem Du Bois keineswegs, wie ich bei Abfassung meiner früheren Abhandlung gegen ihn noch glaubte, Erscheinung der Substanz, sondern sie ist ganz wie diese selbst Substanz. Wir werden später Begriff und Wesen sowohl der Substanz als der Materie nach Du Boisscher Fassung ausführlich entwickeln und dabei erfahren, dafs jene die Komponenten hergiebt, aus denen diese sich zusammensetzt oder richtiger von Ewigkeit her zusammengesetzt hat. Die Substanz von Du Bois in der Form von schlechthin gegebenen oder existierenden Atomen gedacht, hat sich, um es mit einem Worte zu sagen, von Ewigkeit her zu den Atomen unserer Körperwelt aggregiert, so dafs die Materie nur die Art der verschiedenen Verbindungen bedeutet, welche die Uratome der Substanz von Ewigkeit her mit einander eingegangen sind. Aus dieser substantialen Identität und nur formalen Verschiedenheit von Substanz und Materie leuchtet ein, dafs Du Bois in der That, ohne sich zu widersprechen, das Denken bald auf die Substanz, bald auf die Materie als die es bewirkende Kausalität zurückführen kann. Der deshalb von mir gegen ihn erhobene Vorwurf eines Widerspruchs trifft also nicht zu, und ich nehme ihn hiermit ausdrücklich zurück. Allein ebenso einleuchtend ist auch, dafs ich einzig uud allein durch den Du Boisschen Ausdruck, in welchem von einer der Materie und Kraft zugrunde liegenden Substanz die Rede ist, irre geführt worden bin und so lange Du Bois' Weltansicht mir nur aus „den Grenzen des Naturerkennens“ und „den sieben Welträtseln“ teilweise, nicht aber auch aus seinen zahlreichen übrigen Schriften vollständig gegenwärtig war, fast unvermeidlich irre geführt werden mufste. Hätte Du Bois bei der Verhältnisbestimmung seiner Substanz zur Materie nicht jener unglücklichen sondern der richtigen, zutreffenden Ausdrucksweise sich bedient, er würde auch später viele Zeit und Mühe mir erspart haben bei dem Bestreben, seine Weltanschauung mir zu einem klaren und vollkommen deutlichen Bewufstsein zu bringen. Zugleich hätte er durch eine solche Darstellung sicherlich verhütet, dafs ich ihm, ich wiederhole: ungerecht-

fertigterweise, den oben erwähnten Widerspruch in der Form, wie ich es gethan, zum Vorwurfe gemacht hätte.

5. In der im ersten Kapitel abgedruckten Abhandlung habe ich zum Beweise dafür, dafs Du Bois die Materie zur Gedankenproduktion nicht für unfähig hält, u. a. auch folgenden „den sieben Welträtseln" entlehnten Ausspruch meines Gegners angeführt: „Wenn so die Materie nach dem Grad ihrer Zerteilung andere und andere Wirkungen äufsert, warum sollte sie bei noch feinerer Zerteilung nicht auch denken können?" In Beziehung auf dieses Citat erhebt Du Bois in seiner Polemik gegen mich den Einwand, ich hätte übersehen, dafs diese Frage nicht seine Meinung ausdrücken solle, sondern nur bezwecke, eine aus Lockes und Leibniz' Vordersätzen fliefsende bedenkliche Folge, und damit das Unzulängliche jener Sätze hervortreten zu lassen. „Doch habe ich", setzt Du Bois hinzu, „um ähnlichen Mifsverständnissen vorzubeugen, dem Tezt einige erläuternde Worte eingefügt."

Es ist richtig, dafs die eben aus den „Welträtseln" angeführten Worte eine Folgerung aus Lockeschen und Leibnizschen Gedanken aussprechen. Aber ist es auch richtig, dafs sie so, wie sie dastehen, nicht zugleich Du Bois' eigentliche und wahre Meinung ausdrücken? Keineswegs. Denn die Behauptung, dafs die Materie als solche Denkfähigkeit besitze, ja dafs sie thatsächlich die einzige das Denken und, fügen wir hinzu, alles Denken in und aufser dem Menschen unmittelbar bewirkende und aus sich hervorbringende Kausalität sei, ist so sehr eine der Du Boisschen Grundüberzeugungen, dafs mit ihrer Preisgebung ohne weiteres seine ganze Weltanschauung aus Rand und Band kommen und in Nichts zusammenstürzen würde. Einen Beweis dafür, dafs wir mit dieser Erklärung Du Bois kein Unrecht thun, liefert schon der Ausspruch desselben, den wir an der angezogenen Stelle unserer Abhandlung aus den „Grenzen des Naturerkennens" angeführt haben und in welchem Du Bois ohne allen Zweifel seine eigene, persönliche Ansicht vorträgt. Für die Richtigkeit meiner Darstellung hätte ich mich aber auch auf manche andere Aussprüche Du Bois' noch berufen können.

So, wenn er in seinem zu Leipzig im Jahre 1878 erschienenen Vortrage über „Kulturgeschichte und Naturwissenschaft" S. 40 in den Schmerzensschrei ausbricht: „Ach, es ist dafür gesorgt, daſs die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Schwerlich wird die Menschheit je fliegen, und nie wird sie wissen, wie Materie denkt." Und offenbar spricht Du Bois wieder zugleich seine eigene Ansicht aus, wenn er in seiner akademischen Rede über „La Mettrie", Berlin 1875, S. 25 u. 26 von diesem berichtet: „Mit der aufrichtigen Bescheidenheit des Naturforschers bezeichnet er die beiden Grenzen des menschlichen Erkennens. Nie werden wir, sagt er, das Wesen dessen begreifen, was wir Materie und Kraft nennen, und nie werden wir begreifen, wie Materie denkt. La Mettrie war also, fährt Du Bois fort, zurückhaltender in seinen Schlüssen, als z. B. in unseren Tagen David Friedrich Strauſs, der an dereinstiger Lösung dieser Probleme keineswegs verzweifelte. Vollends Herr Haeckel, für dessen jugendlich kühne Phantasie ja auch die Schöpfungsgeschichte kaum mehr ein Rätsel hat, kann nach einer neueren Äuſserung, da La Mettrie Grenzen unseres Wissens anerkennt, folgerichtig in ihm, wie in mir, nur einen Finsterling und verkappten Jesuiten sehen." Nicht also, daſs die Materie denkt und unmittelbar allein denken kann, ist Du Bois zweifelhaft, sondern was ihm und unseres Erachtens mit vollem Rechte unbegreiflich dünkt, konzentriert sich einzig und allein in der Frage: Wie die Materie denkt, da das Denken sich nicht auf bloſse mechanische Bewegung der die Materie konstituierenden Atome zurückführen läſst. Und daſs dieſes ganz genau Du Bois' Auffassung zum Ausdrucke bringt, beweist, abgesehen von allem anderen auch die Änderung, die Du Bois, infolge unserer Ausstellungen, mit dem Texte der „sieben Welträtsel" an der oben angezogenen Stelle vorgenommen hat. Die betreffende Frage hat in ihrer neuesten Fassung von Du Bois folgende Form erhalten. „Wenn so die Materie nach dem Grad ihrer Zerteilung andere und andere mechanisch verständliche Wirkungen äuſsert, warum sollte sie bei noch feinerer Zerteilung nicht auch denken, ohne daſs diese neue Wir-

kung aufhörte, mechanisch verständlich zu sein?" — eine Frage, die in dieser Fassung allerdings als Konsequenz nur in Lockes und Leibnizens Gedankengang liegt, und die Du Bois, von seinem Standpunkte aus, mit gutem Grunde ausdrücklich für eine „nur scheinbar berechtigte" erklärt [1]).

Wir haben vorher behauptet, dafs nach Du Bois die alles Denken in und aufser dem Menschen (in der Tierwelt) unmittelbar bewirkende Kausalität einzig und allein die Materie sei. An der Richtigkeit dieser Behauptung kann, wie wir überzeugt sind und später beweisen werden, gar kein Zweifel sein. Nichtsdestoweniger bleibt Du Bois nach wie vor bei dem Ausspruche, dafs auch „die Substanz" denke, stehen. Noch in seiner Polemik gegen uns beantwortet er die tadelnde Bemerkung, welche wir gegen die zweifache Ausdrucksweise von dem Denken der Substanz und dem der Materie gemacht hatten, mit folgender Entgegnung. „Da letzterer Ausdruck nicht ausschliefst, dafs Materie und Kraft nur denken, sofern die ihnen zugrunde liegende Substanz denkt, ist Herrn Webers Kritik mir unverständlich." Oben unter No. 3 habe ich gesagt, dafs mir diese Du Boissche Entgegnung jetzt, nachdem ich in den Kern seiner Weltanschauung eingedrungen bin, vollkommen begreiflich sei. Indessen kann ich nicht zugeben, dafs Du Bois, wozu er erklärt, keine Veranlassung zu sehen, nicht doch besser thun würde, der beiden Ausdrucksweisen in derjenigen Fassung, die er ihnen zu geben beliebt, nicht weiter sich zu bedienen. Schon vorher ist unseres Erachtens einleuchtend gezeigt worden, dafs die Wendung, der Materie liege eine Substanz zugrunde, als ein reiner, unmifsverständlicher Ausdruck der Du Boisschen Verhältnisbestimmung von Materie und Substanz nicht anerkannt werden kann. Es kann dies, wie wir hier noch hinzufügen und später beweisen wollen, um so weniger geschehen, als die

---

1) Die von mir, nicht von Du Bois unterstrichenen Ausdrücke sind „die erläuternden Worte", welche dieser auf meine Ausstellung hin dem Texte „der sieben Welträtsel" zugesetzt hat. Vgl. auch: „Die sieben Welträtsel", S. 66.

Substanz selbst, d. i. die Uratome, aus denen die Atome unserer Körperwelt sich zusammengesetzt haben, von Du Bois ebenfalls als materielle oder stoffliche gedacht werden; sie sind ihm gleichsam die materia prima, welche sich von Ewigkeit her zur materia secunda unserer Körperwelt aggregiert hat. Ist aber dieses Du Bois' Auffassung, so liegt das Unzutreffende der in Rede stehenden Ausdrucksweise auch offen zutage. Genau und auf den ersten Blick verständlich würde Du Bois seine Auffassung aussprechen, wenn er statt von einer der Materie zugrunde liegenden Substanz überall nur von Uratomen reden wollte, welche den Atomen unserer Körperwelt zugrunde liegen oder noch genauer, zu denselben aggregiert oder verbunden sind. Würde Du Bois dieser Ausdrucksweise sich bedienen, so könnte er, ohne seinerseits zu Mifsverständnissen Veranlassung zu geben, das Denken, ja alles Geschehen im Naturleben ganz unterschiedslos bald auf die Uratome bald auf die Atome oder Materie unserer Körperwelt als die es bewirkenden Kausalitäten zurückführen. Will aber Du Bois den Ausdruck, der Materie liege eine Substanz zugrunde, vielleicht um seiner Kürze und Bequemlichkeit willen, nicht aufgeben, und will er auch ferner das Geschehen in der Natur nach wie vor bald von der Substanz bald von der Materie als der es bewirkenden Ursache prädizieren, so ist ihm wenigstens dringend zu raten, in jenem Falle seinem Gedanken durch Hinzufügung von „mittelbar“, in diesem durch Beisetzung von „unmittelbar“ eine schärfere Fassung und gröfsere Bestimmtheit zu geben. Ist er auch zur Erfüllung dieses Rates nicht bereit, — nun, so erschwert er selbst ganz unnötigerweise seinen Lesern das Verständnis seiner wahren und eigentlichen Meinung, und er hat es dann auch nur sich selbst zuzuschreiben, wenn den Interpreten seiner Schriften bei aller Behutsamkeit und gegen ihren Willen, wie mir es ergangen, Mifsverständnisse begegnen.

6. Wie Du Bois in seiner Polemik gegen mich richtig bemerkt, habe ich in meiner Abhandlung über „die sieben Welträtsel“ auch den Vorwurf gegen ihn erhoben, dafs er es „nicht verstanden, die Wissenschaft unserer Tage mit einem

neuen, zutreffenden, in das innerste Wesen der Natur erst einführenden Begriff der Materie zu bereichern", woher es auch komme, dafs ihm „der Supernaturalismus mit dem Ende aller Wissenschaft in eins zusammenfalle" [1]). Du Bois ist über diesen Tadel über die Mafsen erstaunt. Er vergleicht sein Erstaunen mit dem eines Chemikers, dem „vorgeworfen würde, er sei ungeschickt genug gewesen, den Stein der Weisen nicht zu entdecken". Hier hätte Du Bois sich doch des Bekannten „omnis similitudo claudicat" erinnern sollen. Der Chemiker, dem der erwähnte Vorwurf gemacht würde, hätte zu seinem Erstaunen ein volles Recht, denn es ist nicht schon ausgemacht und sicher, dafs sich mit den der Menschheit möglichen Mitteln der Stein der Weisen jemals wird darstellen lassen. Wäre dieses nicht der Fall und gäbe es also für den Menschen aller Zeiten einen Stein der Weisen thatsächlich nicht, so könnte irgendein Chemiker einen solchen auch nicht entdecken, selbst wenn er über alle seine näheren und entfernteren Fachgenossen in der Naturwissenschaft wie ein Gott an Weisheit und Scharfsinn hervorragte [5]. Verhält es sich etwa ebenso auch mit dem „zutreffenden" Begriffe der Materie? Ist es auch bezüglich seiner noch nicht ausgemacht und sicher, ob es überhaupt einen solchen giebt? Mufs es nicht notwendigerweise einen solchen geben und zwar für den Menschen, wenn anders dem letzteren die Fähigkeit zuerkannt werden soll, sowohl sich selbst als alles andere, was aufser und neben ihm ist, in seiner objektiven Beschaffenheit zu erkennen? Und würde jener Begriff der Materie, wenn er nur erst gewonnen wäre, nicht auch in das innerste Wesen der Natur einführen, vorausgesetzt, was wir weiter unten beweisen werden, und woran Du Bois am allerwenigsten zweifeln wird, dafs die Materie selbst dieses innerste Wesen der Natur thatsächlich ist? Woher also ein vernünftiger und zureichender Grund für Du Bois' Erstaunen? Er könnte einen solchen doch nur anführen, wenn der von ihm vorgebrachte Begriff der Materie schon der richtige wäre und wenn er diese seine

---

1) Siehe oben S. 8 und 21.

Richtigkeit unbezweifelbar darthun könnte. Das hat Du Bois aber nicht nur mit keiner Silbe versucht, sondern sein Begriff der Materie ist thatsächlich auch nicht der richtige, er ist in mehr als einer Beziehung sehr mangelhaft, ja grundfalsch. Es wird unsere Aufgabe sein, diese Behauptung weiter unten in möglichst helles Licht zu setzen und als eine unumstöfsliche zu erhärten. Aber mehr noch als über den in Rede stehenden gegen ihn gerichteten Vorwurf erstaunte Du Bois darüber, „als er nun las, dafs Herrn Weber selber die Entdeckung gelang, die er sich entgehen liefs“. Das hat Du Bois aber nicht gelesen, denn davon steht in meiner Abhandlung kein Wort. Zwar wird in derselben meines Erachtens jener „richtige, in das innerste Wesen der Natur erst einführende Begriff der Materie“, wenn auch nur in möglichster Kürze nach seinen wesentlichsten Merkmalen entwickelt, aber als meine Entdeckung gebe ich ihn nicht aus, wenngleich ich, ohne die Unwahrheit zu sagen, dieselbe zum grofsen Teil wenigstens für mich in Anspruch hätte nehmen können. Doch selbst das habe ich nicht gethan, wohl eingedenk der Thatsache, dafs ich, wie meine ganze Weltanschauung, so auch meine Auffassung der Materie nach mehreren ihr zukommenden und durchaus belangreichen Momenten nicht mir selbst, sondern einem der genialsten und verdienstreichsten Denker aller Zeiten, dem Wiener Philosophen Anton Günther, zu verdanken habe. Zwar hegt Günther meine Auffassung der Materie nicht; ja in meiner ganzen Naturanschauung weiche ich von ihm in manchen sehr namhaften und gewichtigen Beziehungen gänzlich ab. Nichtsdestoweniger ist diese wie jene aus Günthers Ansicht von dem geheimnisvollen Wesen und Leben der Natur lebendig herausgewachsen, und ich betrachte beide als die notwendige Verbesserung und konsequente Vollendung der Güntherschen Ansichten. Aber leider scheinen die Naturforscher und Philosophen unserer Tage fort und fort es nicht einmal der Mühe wert zu halten, sich mit den Leistungen jenes Sternes erster Gröfse gründlich bekannt zu machen, wiewohl die Ratlosigkeit der Wissenschaft und ihr vielfach verderblicher Einflufs auf die höheren Interessen der Intelligenz

und des Lebens doch nur in demselben Grade zunehmen mufs, als Günthers wissenschaftliche Errungenschaften von dem deutschen Gelehrten-Areopage vornehm ignoriert oder in Bausch und Bogen als unannehmbar gar verworfen werden. Und eben dieser Unbekanntschaft Du Bois' mit den zahlreichen Schriften des genannten Gelehrten allein ist es auch zuzuschreiben, dafs er mir eine Entdeckung vindiziert, die ich, wenn nicht ganz, so doch zum Teile um der Wahrheit willen dem letzteren zum Ruhme und, setze ich hinzu, zum unsterblichen Ruhme anrechnen mufs [6].

Doch — gerade über das Ruhmvolle jener Entdeckung ist Du Bois ganz anderer Meinung, denn „er fürchtet, dafs mit mir nicht viele meines vermeintlichen Fundes sich freuen werden". Und warum nicht? „Herrn Webers Denken", schreibt Du Bois in seiner Polemik gegen mich, „bewegt sich in Formen ähnlich denen der grofsen Schellingschen Mystifikation, und es war mir lehrreich, wenn auch wenig erfreulich, zu erfahren, dafs noch gegen das Ende des Jahrhunderts eine Phrase wie diese: ‚Die Atome müssen gedacht werden als die Produkte eines Entwickelungs-(Differenzierungs)-Prozesses, in welche das ursprünglich noch nicht entwickelte (indifferente) Naturprinzip sich auseinandergelegt und besondert hat' — in einer deutschen philosophischen Zeitschrift als Quintessenz von Weisheit gesperrt gedruckt werden könne."

Was nun diese Äufserungen Du Bois' angeht, so lassen wir es ganz dahingestellt sein, ob sich über unsere Auffassung der Materie und vor allem der Genesis der Atome gegenwärtig schon viele oder nur wenige freuen werden. Wir wünschen freilich in hohem Grade das erstere. Ist dieses aber auch noch nicht der Fall und Du Bois' Befürchtung mithin im Rechte, was um so glaublicher, je weniger wir bis jetzt die in Rede stehenden Ansichten schon ausführlich entwickelt und in vollständiger Begründung der Öffentlichkeit übergeben haben, so entmutigt uns dies keineswegs. Von dem Urteile der Menge haben wir, auch in gelehrten Sachen, unser Urteil niemals abhängig gemacht, denn „der Autoritätsglaube", so sagen wir mit John Tyndall, „führt in der

Wissenschaft immer zu geistigem Tode" [1]). Was unser Urteil von jeher allein bestimmt hat und bestimmt, ist der eigene klare Blick in das Gewicht der Gründe, welche, seien es wir selbst, seien es andere, für die von uns und ihnen geltend gemachten Ansichten ins Feld zu stellen wissen. Meinen Wahlspruch finde ich in Descartes' schönem, entschlossenem Worte: „Ego plebeculae gratiam non capto nec aliud curo, quam ut veritatem, quantum in me est, protegendo probis et peritis gratificer ac propriae conscientiae satisfaciam" [2]). Das ist es auch und nur das, was unseres Erachtens die Wissenschaft wahrhaft weiter bringt und echte Aufklärung befördert. „Sapere aude!" schreibt Kant. „Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist der Wahlspruch der Aufklärung" [3]). In diesem Verhalten werden wir bei den hier zu behandelnden Gegenständen um so mehr bestärkt, als Du Bois in unmittelbarem Zusammenhange mit der oben von ihm ausgesprochenen Befürchtung uns eine Stelle in der Geschichte der Philosophie anweist, die gar nicht unrichtiger sein könnte, als sie thatsächlich ist. Mein Denken über Materie und Atome soll sich nach Du Bois „in Formen bewegen ähnlich denen der grofsen Schellingschen Mystifikation". Als ich dieses las, begann auch ich zu staunen über die vermeintliche Entdeckung, welche mein Gegner bezüglich meiner Naturphilosophie gemacht haben wollte. Und dieses Erstaunen ist bei mir sicherlich um so erklärlicher, als ich seit einer namhaften Reihe von Jahren in meiner akademischen Lehrthätigkeit gerade ganz besonders die Schelling-Hegelsche Naturphilosophie für die Hauptursache erkläre, der Schuld zu geben sei, dafs die Philosophie nach-

1) John Tyndall: „Der Materialismus in England." Ein Vortrag. Nach der neuesten Auflage mit Genehmigung des Verfassers übersetzt von Emil Lehmann. Berlin (Verlag von Julius Springer) 1875. S. 14.

2) Descartes in einem Briefe an den Jesuiten Dinet. In: „Appendix, continens objectiones quintas et septimas in Renati Descartes meditationes de prima philosophia." Amstelodami (ex typographia Blaviana) 1698. p. 162.

3) Kants S. W. ed. Rosenkranz. VII[1], 145.

gerade den Kredit und das Vertrauen aller ernst gesinnten und wahrhaft wissenschaftlichen Köpfe verloren habe. Um meinen Zuhörern den Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung zu geben, pflege ich mich dann nicht selten und mit Vorliebe gerade auf das Zeugnis von Naturforschern zu berufen, die in der von ihnen gepflegten Wissenschaft in der That etwas geleistet haben und infolge dessen ein nicht unbedeutendes Ansehen geniefsen. So erinnere ich unter andern wohl an M. J. Schleidens Entrüstung über Schelling, der er in seinen „Grundzügen der wissenschaftlichen Botanik“ (3. Aufl., Leipzig 1849, Tl. I, S. 27) folgenden sarkastischen Ausdruck verliehen hat: „Wer mag es dem Astronomen, Mathematiker, Physiker und Chemiker verargen, der Schellings Zeitschrift für spekulative Physik liest, wenn er die Philosophie für eine Tändelei phantasiereicher aber unwissender Kinder ansieht; wer wird den Physiologen, den Anatomen schelten wollen, der mit Hegels Naturphilosophie in der Hand die Spekulation für einen niederen Grad der Narrheit erklärt?“ Oder ich führe meinen Zuhörern folgenden andern Ausspruch desselben Gelehrten zu Gemüte: „Schelling . . . . . baute . . . . . aus nichtssagenden Vergleichungsformeln ein System der Naturphilosophie, worin er sein armseliges Krümchen realer Ignoranz als philosophische Notwendigkeit demonstrierte. Dies seichte Geschwätz berührte Astronomie und mathematische Physik gar nicht, verwirrte aber auf eine Zeit lang die organischen Naturwissenschaften; als aber auch diese solchen Armseligkeiten entwachsen waren, wurde Schelling Mystagog“ [1]). Ebenso bringe ich meinen Zuhörern auch wohl Helholtz' lichtvolle Ausführung in seinem am 22. November 1862 an der Universität zu Heidelberg gehaltenen Vortrage „Über das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaft“ zum Bewufstsein. Nachdem derselbe hervorgehoben, dafs sich eine Zeit lang ein Gegensatz zwischen der Natur-

---

1) M. J. Schleiden: „Über den Materialismus der neueren deutschen Naturwissenschaft, sein Wesen und seine Geschichte.“ Leipzig 1863. S. 35.

wissenschaft und den übrigen Wissenschaften fühlbar gemacht, der, wie ihm scheine, namentlich unter dem Einflusse der Hegelschen Philosophie sich entwickelt habe, fährt er mit Fug und Recht wörtlich so fort: „Hegels Naturphilosophie erschien, den Naturforschern wenigstens, absolut sinnlos. Von den vielen ausgezeichneten Naturforschern jener Zeit fand sich nicht ein einziger, der sich mit den Hegelschen Ideen hätte befreunden können. Da anderseits für Hegel es von besonderer Wichtigkeit war, gerade in diesem Felde sich Anerkennung zu erfechten, die er anderwärts so reichlich gefunden hatte, so folgte eine ungewöhnlich leidenschaftliche und erbitterte Polemik von seiner Seite, die namentlich gegen J. Newton, als den ersten und gröfsten Repräsentanten der wissenschaftlichen Naturforschung, gerichtet war. Die Naturforscher wurden von den Philosophen der Borniertheit geziehen, die letzteren von den ersteren der Sinnlosigkeit. Die Naturforscher fingen nun an, ein gewisses Gewicht darauf zu legen, dafs ihre Arbeiten ganz frei von allen philosophischen Einflüssen gehalten seien, und es kam bald dahin, dafs viele von ihnen, und zwar selbst Männer von hervorragender Bedeutung, alle Philosophie nicht nur als unnütz, sondern selbst als schädliche Träumerei verdammten. Wir können nicht leugnen, setzt Helmholtz mit gutem Grunde hinzu, dafs hierbei mit den ungerechtfertigten Ansprüchen, welche die Identitätsphilosophie auf Unterordnung der übrigen Disziplinen erhob, auch die berechtigten Ansprüche der Philosophie, nämlich die Kritik der Erkenntnisquellen auszuüben und den Mafsstab der geistigen Arbeit festzustellen, über Bord geworfen wurden [1]." Und damit Du Bois erkenne, wie ernst es mir mit einer Verwerfung der Schelling-Hegelschen Naturphilosophie nach Methode und Inhalt derselben sei, gebe ich ihm hiermit das feierliche Versprechen, dafs ich von nun

1) H. Helmholtz: „Populäre wissenschaftliche Vorträge." Drei Hefte. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn, 1865, 1871 und 1876. Vgl. I, 6. Wieder abgedruckt in den in gleichem Verlage erschienenen „Vorträge und Reden" von Hermann v. Helmholtz. 2 Bde. Braunschweig 1884. I, 122 f.

an nicht unterlassen werde, bei Gelegenheit auch auf ihn selbst mich zu beziehen und seine Verdammungsurteile meinen Zuhörern mitzuteilen. So werde ich z. B. seines Ausspruches Erwähnung thun, dafs „die weiland naturphilosophische Schule den ganzen Kreis der organischen sowohl als der anorganischen Erscheinungen unter eine Falte ihres mystischen Schleiers begraben habe [1].“ Und nicht blofs dieses älteren aus dem Jahre 1848 stammenden Wortes werde ich eingedenk sein, sondern ich werde auch die vernichtende, aber wahrheitsgetreue Schilderung nicht vergessen, welche er in einer seiner letzten Arbeiten: „Die Humboldt-Denkmäler“ gegen die Schelling-Hegelsche Naturphilosophie niedergeschrieben hat. „Das achtzehnte Jahrhundert“, so werde ich mit Du Bois' eigenen Worten ausführen, „weist in fast allen Feldern der Naturforschung höchst achtbare, zum Teil sogar glänzende deutsche Namen auf“, — ein hinlänglicher Beweis dafür, „auf wie gutem Wege die deutsche Naturforschung im vorigen Jahrhundert sich befand“...... „Aber gegen das Ende des Jahrhunderts ändert sich, leider zu unserm Nachteil und nicht ohne unsere Schuld, das Bild.“ Durch verschiedene Ursachen „war weithin der Sinn der Nation der Wirklichkeit entfremdet, und nur noch dem schönen Schein und ideellen Wahrheiten zugewandt“...... „Die Grenzen der ästhetischen und der wissenschaftlichen Forderungen verwischten sich im allgemeinen Bewufstsein. Künstlerische Anschauung trat an Stelle von Induktion und Deduktion. Die eben erst durch Kant geschaffene Kritik des Erkenntnisvermögens wurde bald als beschränkte Schulweisheit beiseite geschoben. Eine anmafsende Spekulation glaubte synthetischen Urteilen a priori so sehr gewachsen zu sein, dafs sie aus einigen verwirrten Formeln die Welt zu konstruieren unternahm, und mit grenzenlosem Hochmut auf das unscheinbare Tagewerk des „Empirikers“ herabsah. Mit einem Wort, es kam der Tag jener falschen Naturphilosophie, welche der deutschen Wissenschaft ein Viertel-

1) „Untersuchungen über tierische Elektricität.“ Bd. I. Vorrede, S. XLIX.

jahrhundert lang zur Schmach gereichte, deren letzte Ausläufer noch unserer Generation gefährlich wurden, und deren Verlockungen oft gerade die besten Köpfe, welche Phantasie und Trieb ins allgemeine über das Handwerkmäſsige erhob, am wenigsten widerstanden" [1]). Und „was die Erinnerung an diese Verirrung des deutschen Geistes um so beschämender macht, ist, daſs sie zusammenfiel mit einer der glänzendsten Phasen der Wissenschaft auſserhalb Deutschlands, besonders in Frankreich" [7]. Indem ich aber meinen Zuhörern diese und ähnliche wohlbegründete Urteile hervorragender Naturforscher in die Erinnerung rufe und rufen werde, unterlasse ich nicht, aus Schellings und Hegels naturphilosophischen Werken, ebenfalls durch wörtliche Mitteilungen, die erforderlichen oder wünschenswerten Illustrationen hinzuzufügen. So handele ich, wie gesagt, seit einer langen Reihe von Jahren und werde so handeln, und nun werde ich selbst mit einemmale von Du Bois zu einem Naturphilosophen à la Schelling gestempelt. Ist da mein Erstaunen kein begründetes, kein gerechtes? Wie, sagte ich mir, weil du in deiner Abhandlung gegen Du Bois einige Ausdrücke gebrauchst, die an solche der Schelling-Hegelschen Periode wiederklingen, bewegt deswegen dein Denken sich auch schon „in Formen ähnlich denen der groſsen Schellingschen Mystifikation"? Weil du „die Atome als Produkte eines Entwickelungs-(Differenzierungs)-Prozesses" ansiehst, „in welche das ursprünglich noch nicht entwickelte (indifferente) Naturprinzip sich auseinander-

---

1) Wie sehr diese letzte Bemerkung Du Bois' wahr ist, beweist mehr als alles andere die Thatsache, daſs selbst ein Mann von der imponierenden Gröſse eines Johannes Müller lange Zeit hindurch von den bezaubernden Stricken der Naturphilosophie umgarnt war, denen er sich nur allmählich und mit Mühe entwunden hat. Erst in der Vorrede zu seiner im Jahre 1830 erschienenen Schrift „Bildungsgeschichte der Genitalien" sagt Müller sich los von „der sogenannten naturphilosophischen Manier, die so verführerisch für das verflossene Zeitalter geworden sei, und die uns in die Zeiten der Jonischen Philosophie zurückversetzte". (Vgl. Du Bois' „Gedächtnisrede auf Johannes Müller" in: „Abhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin". Aus dem Jahre 1859. Berlin 1860. S. 49 und 50.)

gelegt und besondert hat", hat Du Bois deswegen schon ein Recht, deine Naturauffassung mit der Schellings auf gleiche Linie zu setzen? Und weil Schellings Naturphilosophie von der Wissenschaft gerichtet und endgültig zu den Toten geworfen ist, ist deswegen auch deine Naturansicht schon gerichtet, so dafs Du Bois' Verfahren erklärlich wird, wenn er es „lehrreich" ob zwar „wenig erfreulich" nennt, bei meinem Waffengange mit ihm erfahren zu haben, dafs „eine Phrase", wie die soeben von mir als die meinige angeführte, „noch gegen das Ende des Jahrhunderts in einer deutschen philosophischen Zeitschrift als Quintessenz von Weisheit gesperrt gedruckt werden könne?" Aber bei allen diesen Fragen, die mir infolge der Du Boisschen Inkriminationen durch den Kopf gingen, tröstete mich der Kernspruch: „Wer zuletzt lacht, lacht am längsten." Deshalb stand auch von eben dem Augenblicke, als mir Du Bois' jüngste Polemik gegen mich in der neuen Auflage der beiden wiederholt erwähnten Vorträge desselben zu Gesichte kam, der Entschlufs bei mir fest, dieselbe nicht unerwidert zu lassen. Es bestimmte mich dazu, wie der Gedanke meiner eigenen Rechtfertigung gegenüber den von Du Bois auf mich geführten Angriffen, so in noch weit höherem Grade der andere Gedanke, dafs in den zwischen Du Bois und mir geführten Verhandlungen Gegenstände zur Sprache gekommen, deren gründliche Diskussion und, wo möglich, definitive Erledigung für den Fortschritt unserer naturwissenschaftlichen wie philosophischen Einsicht in gleich hohem Mafse von der weitest tragenden Bedeutung seien. Diese Gegenstände sind, wie aus dem Vorhergehenden einleuchten wird, vor allem

1) die Frage nach dem Begriff und Wesen der Materie und
2) die Frage nach dem Ursprunge der Atome.

Dem Kenner der Du Boisschen Schriften kann es nicht zweifelhaft sein, dafs die Beantwortung dieser und der mit ihnen zusammenhängenden Fragen nach und nach der gesamten, im allgemeinen wohldurchdachten und mit rücksichtsloser Konsequenz ausgebauten Du Boisschen Weltansicht zur Existenz verholfen hat. Indem wir daher jenen unsere Aufmerksamkeit

zuwenden, werden wir zugleich in die Lage kommen, Du Bois' Weltansicht nach ihrer Entwickelung und ihrem Inhalte unseren Lesern vor Augen zu führen. Allein in diesen an sich blofs historischen Mitteilungen liegt nicht unser hauptsächlichstes Interesse. Wir halten es zwar nicht für etwas Geringes, sich mit der Weltansicht eines Mannes von der hervorragenden Bedeutung und dem Einflusse eines Du Bois auch nur genau bekannt zu machen. Höher aber schlagen wir das Bemühen an, dieselbe, nachdem wir sie uns und unsern Lesern zur Kenntnis gebracht, auf ihre wissenschaftliche Haltbarkeit und ihre objektive Wahrheit zu untersuchen. Und so wird sich dem historischen Teile der nachfolgenden Arbeit naturgemäfs ein kritischer Teil anschliefsen, von dem wir, wegen der von uns ihm zuerkannten Wichtigkeit, denn auch sogar den Titel dieser Schrift entlehnt haben. Es bedarf nicht erst der Versicherung, dafs wir bei dem vorher näher bezeichneten Unternehmen nur von einem Interesse geleitet werden, der Liebe und Begeisterung für Wissenschaft und Wahrheit. Und da jede Wahrheit, wofern sie von dem denkenden Geiste in der Form wissenschaftlicher Erkenntnis erfafst wird, Licht und nicht Finsternis ist, so werden wir bei den folgenden Erörterungen auch einer Form der Darstellung uns befleifsigen, der, so hoffen wir, neben Gründlichkeit die erforderliche Deutlichkeit und Bestimmtheit ebenfalls nicht fehlen wird.

Drittes Kapitel.

Du Bois' ursprünglichste Auffassung der Materie.

1. Der Aufschwung, den die Naturwissenschaft nach dem Zerplatzen der Seifenblasen, welche die Naturphilosophie getrieben, in Deutschland genommen, und die Begünstigung, deren jene seit dieser Zeit auch seitens der Staaten sich zu erfreuen hat, wird von Du Bois in den „Humboldt-Denkmälern" mit vollem Rechte als die „nächste natürliche Folge der von ihr gefeierten technischen Triumphe" dargestellt. Aber einen bedeutenden Anteil an dieser „Wendung zum Bessern" hat ohne Frage auch der wunderbare und bewunderungswürdige Mann, dessen malerische Schilderung Du Bois in dem in Rede stehenden Vortrage so vortrefflich gelungen ist, — Alexander von Humboldt. Denn eben jene „Wendung zum Bessern schreibt sich ursprünglich her von den Kosmos-Vorlesungen, welche zum erstenmale in Deutschland eine gebildete deutsche Zuhörerschaft ahnen liefsen, dafs es noch etwas anderes auf der Welt gebe, als schöne Litteratur und Musik, als das „Morgenblatt" und „Henriette Sonntag" [1]). Nichtsdestoweniger weigert Du Bois, unseres Erachtens ebenfalls mit vollem Rechte, selbst einem Alexander von Humboldt den Ruhm eines wahren und eigentlichen Naturforschers, wofern das Wort nur in seinem höchsten und vollendetsten Sinne angewandt und verstanden wird.

1) A. a. O., S. 102.

„Über nichts“, schreibt Du Bois, „erstaunen Laien mehr, als wenn sie hören, dafs als Naturforscher Humboldt eigentlich nicht auf der letzten Höhe stand, dafs es in geistiger Hinsicht ihm erging wie am Chimborazo, wo schliefslich eine unübersteigbare Kluft ihn noch vom Gipfel schied.“ Und „die Kluft, die ihn vom Gipfel der Naturforschung trennte, war der Mangel an physikalisch-mathematischem Verständnis. Nicht dafs dies seinem Talente versagt war. . . . . Aber das Bestreben, und später auch die geistige Gewohnheit gingen ihm ab, die Erscheinungen über eine gewisse Grenze hinaus zu zergliedern, und sie auf die letzten erkennbaren Gründe zurückzuführen. Er liefs sich genug sein an Feststellung und Anschauung des Thatsächlichen“ [1]. So war Humboldt infolge seines Bildungsganges, seiner Neigung, seines Wissens und Könnens zwar „der Mann, die Brücke zu schlagen zwischen der alten und neuen Zeit, zwischen dem philologisch-historischen, ästhetisch-spekulativen Deutschland, wie die Jahrhundertwende es sah, und dem mathematisch-naturwissenschaftlichen, technisch-induktiven Deutschland unserer Tage“ [2], aber — er hat die von ihm geschlagene Brücke nicht auch schon in Person überschritten, um von der herrlichsten und reichsten Provinz des gelobten Landes der Naturforschung, die allein von Milch und Honig fliefst, selbst noch Besitz zu nehmen.

2. Die Stellung, welche Du Bois in der Geschichte der Naturforschung während des vorigen und laufenden Jahrhunderts einem Alexander von Humboldt zuweist, hängt aufs engste zusammen mit der Ansicht, die jener über die Aufgabe und Methode der Naturforschung seit etwa vierzig Jahren zu der seinigen gemacht, seitdem konsequent festgehalten und durch ununterbrochene ebenso energische als in mancher Beziehung fruchtbringende Arbeit als einer der ersten mit zu allgemeiner Anerkennung in Deutschland und weit über dessen Grenzen hinaus gebracht hat. „Im Frühling 1841 übergab

1) A. a. O., S. 80 und 81.
2) A. a. O., S. 103.

mir, so berichtet Du Bois selbst, Herr Johannes Müller Matteucci's „Essai sur les phénomènes électriques des animaux“ (Paris 1840) mit der Aufforderung, die darin enthaltenen Versuche über den Froschstrom zu wiederholen und wo möglich weiter fortzuführen“ [1]). Diese Aufforderung seines grofsen Lehrers wurde für Du Bois die Veranlassung zu jahrelang fortgesetzten, mühevollen, wissenschaftlichen Untersuchungen über tierische Elektricität [8], als deren Frucht im Jahre 1848 der erste Band des soeben angeführten gleichnamigen Werkes, im Jahre 1849 die erste und im Jahre 1860 die zweite Abteilung des zweiten Bandes das Licht der Welt erblickte, womit das Ganze nur erst seinen vorläufigen, nicht definitiven Abschlufs gefunden hat. Welche Summe deutschen Gelehrtenfleifses und persönlicher nur aus Begeisterung für die Wissenschaft entspringender Resignation Du Bois auf seine „Untersuchungen über tierische Elektricität“ verwandt hat, erfährt man am besten aus der Schilderung, die er selbst in der Vorrede zu dem ersten Bande seiner „Gesammelten Abhandlungen zur allgemeinen Muskel- und Nervenphysik“, Berlin 1875, über seine Stellung zu dem erwähnten Werke und das Zustandekommen desselben entworfen. „Bei geistigen Neigungen“, schreibt Du Bois, „welche mich sehr verschiedenen Richtungen des Naturerkennens mit fast gleicher Stärke zutrieben, ward mir das Los, meine bisherige Forscherarbeit beinah ausschliefslich einem einzigen, scheinbar ganz beschränkten Gegenstande zu widmen. Ich war erst zweiundzwanzig Jahre alt, als Johannes Müller mich vor die Frage nach dem Quell von Nobilis Froschstrom stellte, und nach vierunddreifsig Jahren bin ich noch damit beschäftigt, die Antwort auf diese Frage zu suchen. Diese Gestaltung meiner wissenschaftlichen Laufbahn hat mir manchen Schaden gebracht. Während ich oft meiner ganzen Willensstärke bedurfte, um trotz der Ermüdung, die aus der Einförmigkeit meiner Arbeit entsprang, bei der Stange zu bleiben, schalten mich Leute einseitig, welche von Höhe und Umfang, und den allerwärts sich ver-

1) „Untersuchungen über tierische Elektricität.“ I. Vorrede S. v.

zweigenden Beziehungen meiner Aufgabe keine Ahnung hatten. Mein ganzes wissenschaftliches Ansehen war wie auf eine Karte gestellt, ja ein Knabe, der meine Thatsachen nicht achtete, weil er selber keine fand, und der sich einbildete, den für ihn doch etwas zu festen Bau meiner Hypothesen umgeworfen zu haben, durfte fragen, was nach seinen Thaten denn von mir noch übrig bleibe?" Du Bois erzählt in dem Folgenden weiter, dafs er einen Teil dieser seiner Arbeiten „in jugendlichem Selbstvertrauen und mit einer noch durch keine Berufsgeschäfte und keine übermäfsige Bedenklichkeit gehemmten Produktionskraft" in seinen „Untersuchungen über tierische Elektricität" zusammengefafst. Ganz in derselben Gemütsstimmung wie die „Untersuchungen" selbst ist denn auch die 56 Seiten füllende Vorrede geschrieben, welche der Verfasser dem ersten Bande derselben vorgesetzt hat. Und eben diese Vorrede ist es, mit der wir uns hier vor allem eingehend zu beschäftigen haben, da Du Bois gerade in ihr seine Ansichten über Aufgabe und Methode der Naturforschung zum erstenmal ausführlich und lichtvoll auseinandersetzt.

3. Vor allem bringt Du Bois Valentin und der Schar seiner Verehrer gegenüber in Erinnerung, dafs auch die Physiologie, speziell die tierisch-elektrischen Untersuchungen mit Arbeiten sich beschäftigen, welche „physikalische Kenntnisse und Durchdrungensein mit dem Geiste der physikalischen Forschung verlangen" [1]. In Übereinstimmung hiermit hat Du Bois an mehreren Stellen seines Werkes denn auch „nicht vermeiden können, von der mathematischen Darstellungsweise Gebrauch zu machen. Die Anwendung derselben in der Physiologie ist zwar noch sehr jung. Aber schon ist, von einer gewissen Seite her, der gräfslichste Mifsbrauch damit getrieben worden". Nichtsdestoweniger hegt Du Bois „die feste Überzeugung, dafs gerade die physikalisch-mathematische Forschungsweise, richtig angewendet, imstande ist, der organischen Physik sehr wesentliche Dienste zu leisten" [2]. Und

1) A. a. O., S. XXII und XXIII.
2) S. XXV und XXVI.

worin wird man die richtige Anwendung der Mathematik im Gebiete der Physiologie zu erblicken haben?

„Zwar auf das Ersteigen jenes ersehnten Gipfels aller theoretischen Naturwissenschaft, wo die tiefste Rechnung und die feinste Beobachtung sich zu gegenseitiger Bürgschaft die Hände reichen, möchte wohl, bemerkt Du Bois, in der Physiologie grofsenteils Verzicht zu leisten sein. Dazu gehört einerseits, dafs man sich im Besitz mathematisch ausdrückbarer Voraussetzungen über den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen befinde, anderseits, dafs letztere der Messung unterworfen werden können. Beides wird in unserer Wissenschaft nur selten möglich sein.“ Dagegen wird es „niemals verwehrt sein, sich die Gröfse einer beobachteten Wirkung, welcher Art sie auch sei, als unbekannte Funktion aller der Umstände vorzustellen, welche darauf von Einflufs sind. Man wird nun einen von diesen Umständen vornehmen, ihn nach einander im Versuch alle möglichen Werte durchlaufen lassen, deren er fähig ist, indes die übrigen beständig erhalten werden, und die zugehörigen Werte der Wirkung, so gut es angeht, beobachten. Dasselbe thut man nach einander auch mit den übrigen Umständen. Es wird zweckmäfsig sein, für einen jeden Umstand die ihn betreffende Versuchsreihe unter möglichst verschiedenen Bedingungen hinsichtlich der übrigen Umstände, die beständig erhalten werden, zu wiederholen. Die Abhängigkeit der Wirkung von einem jeden Umstande stellt sich nun unter dem Bilde einer Kurve dar, deren genaues Gesetz zwar unbekannt bleibt, deren Gang im allgemeinen man aber doch meist wird entwerfen können. Fast immer wird es möglich sein, zu entscheiden, ob die Funktion mit den untersuchten Veränderlichen wachse oder abnehme. In anderen Fällen vermag man ausgezeichnete Punkte der Kurve zu ermitteln, welcher der Sinn ihrer Biegung gegen die Abscisse sei, ob sie sich asymptotisch einem beständigen Werte anschliefse u. dgl. m. Weiter reicht, meines Erachtens — so schliefst Du Bois diese Betrachtungen — an den meisten Stellen der Physiologie beim jetzigen Stande der Dinge die Anwendbarkeit der mathematischen Zergliederung nicht.“ Allein

auch „bei dieser Einschränkung wird die Methode noch imstande sein, wichtige Vorteile zu gewähren" [1]).

4. Schon das ist als ein Gewinn anzusehen, dafs „an der Hand dieser Methode der Forscher sich auch der verwickeltsten Erscheinung gegenüber stets bewufst bleiben wird, wie er es, in der Gröfse der Wirkung, auf die er sein Augenmerk richtet, einfach zu thun hat mit einer unbekannten Funktion aller der bekannten und unbekannten Umstände, welche im Versuch zusammentreffen" [2]). Zwar mag, wie in den übrigen Wissenschaften, so auch in der Physiologie, dem Forscher dann und wann „ein erwünschter Zufall oder eine plötzliche Offenbarung" ein verwickeltes Problem ganz unerwartet und blitzartig erhellen, an dessen Lösung er sich in dem methodischen Gange seiner Untersuchung lange vergeblich abgemüht hat. „Wo indes kein glücklicher Würfel derart fallen will; wo die freie Kombination entschieden den Dienst verweigert: da streckt das beschriebene Verfahren noch immer eine hilfreiche Hand entgegen. Und so sicher ist diese Hand, dafs man wohlthun wird, ihre Führung selbst dann nicht zu verschmähen, wenn man sich aufserdem durch Glücksfälle der bezeichneten Art begünstigt sieht. Man wird bei dieser Führung stets auf dem kürzesten Wege zu einer möglichst vollständigen Kenntnis des natürlichen Vorganges ganz unfehlbar gelangen." „Endlich können die in Gestalt von Kurven gewonnenen Bestimmungen hinsichtlich der Abhängigkeit der beobachteten Wirkung von den verschiedenen veränderlichen Umständen höchst unvollkommen sein, und doch zu äufserst lehrreichen Wahrnehmungen und Folgesätzen Gelegenheit geben, die in der That auf keine andere Weise zu erlangen gewesen wären. Ja sie können z. B. in Fällen, wo ausnahmsweise über die Gestalt jener Kurven theoretische Voraussetzungen zu Gebote stehen, einen sichern und für die Richtigkeit dieser Voraussetzungen entscheidenden Vergleich der beobachteten mit der erwarteten Gestalt zulassen." Denn „wo die Kurven recht

1) A. a. O., S. XXVI und XXVII.
2) S. XXVII.

hervorstechende Eigenschaften besitzen, da wird es möglich werden, auch mit Hilfe roherer Bestimmungen zu einem Grade von Gewifsheit zu gelangen, welcher demjenigen wenig nachgiebt, den man unter günstigeren Verhältnissen bei minder ausgezeichneter Beschaffenheit der Kurven durch Gegenüberstellen berechneter und beobachteter Zahlenwerte zu erreichen vermag" [1]).

5. Du Bois' vorher mit dessen eigenen Worten charakterisiertes verdienstvolles Bemühen, in der durch die Natur des betreffenden Forschungsgebietes vorgeschriebenen Umgrenzung „mathematische Betrachtungen über organisch-physikalische Gegenstände einzuführen bei den Physiologen" [9], ruht auf einer Voraussetzung, in welcher seine Grundansicht über Wesen und Beschaffenheit der Natur und ihres Lebens mit einem Schlage deutlich zutage tritt. Er selbst bezeichnet sie in der angezogenen Abhandlung als sein „Glaubensbekenntnis" und als einen „Punkt, der ihm sehr am Herzen liegt". Zwar ist Du Bois sich bewufst, mit derselben „nichts Neues vorzutragen". Auch hat er „keine Hoffnung, das Bekannte in eindringlicherer, überzeugenderer Weise wiederzugeben, als es schon viele Male, so von Schwann, Schleiden, Lotze und anderen, ausgesprochen worden ist". Nichtsdestoweniger bestimmen ihn verschiedene und, wie er offenbar meint, schwerwiegende Gründe, „das so oft und trefflich Gesagte nochmals auf seine Weise nach Kräften in die Welt hineinzurufen."

Die Anwendung der Mathematik in den vorher beschriebenen Schranken, „dürfte, schreibt Du Bois, in vielen Teilen der Physiologie wie die erste so auch die letzte und einzige Stufe sein, welche zu ersteigen uns vergönnt sein wird. Dies ist zu beklagen, da es so viel heifst, als dafs wir in diesen Teilen nie zu einem wirklichen Verständnis, nämlich zu einer mechanischen Analysis der Vorgänge gelangen werden. In noch anderen Teilen aber scheint es sogar, als ob nicht einmal zu einem solchen Anfange der begreifenden Zergliederung

1) A. a. O., S. XXVII f.

die Aussicht vorhanden sei. Dadurch, fährt Du Bois fort, werden sich aber diejenigen, welche mit mir eines Sinnes sind, nicht erschüttern lassen in der Überzeugung, dafs nichtsdestoweniger, wenn nur unsere Methoden ausreichten, eine analytische Mechanik sämtlicher Lebensvorgänge möglich wäre. Diese Überzeugung beruht auf der Einsicht, die ja schon Aristoteles besafs, dafs alle Veränderungen in der Körperwelt in unserer Vorstellung zurückkommen auf Bewegungen.... Nun aber lassen sich alle Bewegungen schliefslich zerlegen in solche, welche erfolgen nach der zwei vorausgesetzte Stoffteilchen verbindenden Geraden, entweder in der einen oder in der anderen Richtung. Also auf solche einfache Bewegungen müssen auch die Vorgänge in den organischen Wesen am letzten Ende zurückführbar sein. Diese Zurückführung würde eben eine analytische Mechanik jener Vorgänge abgeben. Man sieht daher, dafs, wenn die Schwierigkeit der Zergliederung nicht unser Vermögen überstiege, die analytische Mechanik im Grunde reichen würde bis zum Problem der persönlichen Freiheit, dessen Erledigung Sache der Abstraktionsgabe jedes einzelnen bleiben mufs" [10].

Aus diesen Mitteilungen erkennt man aufs deutlichste, welchen Begriff Du Bois mit dem Worte Wissenschaft und mit wissenschaftlichem Verstehen oder Begreifen schon im Jahre 1848 verbunden hat. „Ein wirkliches Verständnis" des Geschehens ist ihm identisch mit einer „begreifenden Zergliederung", mit „einer mechanischen Analysis" oder mit „einer analytischen Mechanik" der betreffenden Vorgänge. Bei dieser Auffassung ist es selbstverständlich, ja eigentlich nur eine Wiederholung seiner unseres Erachtens freilich willkürlichen Definition der Wissenschaft, wenn Du Bois immer und immer wieder behauptet, dafs die Ausdehnung, welche der Mensch der mechanischen Analysis zu geben imstande sei, die absolute Grenze bedeute, innerhalb welcher die Wissenschaft für alle Zeiten sich zu bewegen habe. So heifst es in dem von Du Bois am 2. August 1881 gehaltenen Vortrage: „Über die Übung" (Berlin 1881, S. 6) kurz und bündig: „Nur mechanisches Begreifen ist Wissenschaft; wo Supernaturalismus sich

einmischt, hört Wissenschaft auf.“ Und um zu zeigen, in welcher Kraft dieser Ausspruch seinem Gemüte als Wahrheit vorschwebe, setzt er den obigen Worten noch Folgendes hinzu: „Wie der Jurist das Recht findet, unbekümmert um Billigkeit und mildernde Umstände, so denkt der Naturforscher mechanisch, unbekümmert um alterheilige Überzeugungen, über die seine Schlüsse fortschreiten; diese Schlüsse mit jenen Überzeugungen zu versöhnen, ist nicht seines Amtes.“ Und wieder begegnet man in der von Du Bois am 15. Oktober 1882 vorgetragenen Rektoratsrede der als „sicher“ ausgegebenen Behauptung, dafs „die rein mechanische Weltkonstruktion heute die Wissenschaft ausmache“, dafs es also aufser jener Wissenschaft überhaupt nicht gebe, wiewohl die erwähnte Weltkonstruktion selbst einem Goethe, falls er sie erlebt hätte, „nicht minder verhafst gewesen wäre als einst Friederikens Freund das Système de la Nature. Vom Darwinismus, fügt Du Bois noch bei, der durch die Urzeugung an die Kant-Laplacesche Theorie grenzt, von der Entstehung des Menschen aus dem Chaos durch das von Ewigkeit zu Ewigkeit mathematisch bestimmte Spiel der Atome, von dem eisigen Weltende, — von diesen Bildern, welche unser Geschlecht so unfühlend ins Auge fafst, wie es sich an die Schrecknisse des Eisenbahnfahrens gewöhnte — hätte Goethe sich schaudernd abgewandt“ [11]. Endlich treffen wir in Du Bois' Rede: „Darwin versus Galiani“ auf einen Ausspruch, in welchem die beiden einander ergänzenden Ansichten desselben, einmal von dem Ungenügenden des mechanischen Erkennens und dann doch wieder von ihm als der einzig möglichen Form wissenschaftlicher Erkenntnis, dicht nebeneinander gestellt sind. „Es giebt für uns“, schreibt Du Bois, „kein anderes Erkennen als das mechanische, ein wie kümmerliches Surrogat für wahres Erkennen es auch sei, und demgemäfs nur eine wahrhaft wissenschaftliche Denkform, die physikalisch-mathematische“ [12]. Bei diesem immer sich wiederholenden Verfahren wirft sich einem denkenden Leser der Du Boisschen Schriften unwillkürlich und notgedrungen die Frage nach der Berechtigung auf, mit welcher Du Bois ohne weiteres und

ohne jedes Bedenken Wissenschaft und mechanisches Begreifen oder mechanische Analysis schlechthin in eins zusammenfallen läſst. Diese Identifizierung beider Begriffe wurzelt, um es gerade heraus zu sagen, in Du Bois' Auffassung des Seienden und in der Einschränkung desselben auf die Materie, die materiellen Atome. Aber abgesehen von vielem anderen, was gegen die Begründung und Stichhaltigkeit der Du Boisschen Weltansicht sich vorbringen läſst, können wir selbst nicht zugeben, daſs Du Bois auch nur in diesem Zentralpunkte seiner ganzen Lehre mit sich ins Reine gekommen und einen richtigen, begründeten und der wissenschaftlichen Forschung genügenden Begriff der Materie gewonnen hat. Um dies darzuthun, haben wir Du Bois' desfallsige Ansicht, unter Berücksichtigung des Wechsels oder vielleicht richtiger des Fortschrittes, den sie im Laufe der Jahre durchgemacht hat, genau zu entwickeln. Wir beginnen wieder mit der Vorrede zu seinen „Untersuchungen über tierische Elektricität" aus dem Jahre 1848.

6. In dem Vorhergehenden wurde gezeigt, daſs diese Vorrede alles Geschehen, so weit es für den Menschen begreiflich sein soll, in letzter Instanz auf einfache mechanische Bewegungen zurückgeführt wissen will. Dieselbe Ansicht wird von Du Bois einige Jahre später mit derselben Schärfe wieder vorgetragen. Im dritten Jahrgange der von Prof. Dr. G. Karsten redigierten Zeitschrift: „Die Fortschritte der Physik im Jahre 1847" (Berlin 1850) findet sich S. 392—450 ein Bericht Du Bois' über „Elektrophysiologie", in welchem hauptsächlich Matteuccis litterarisches Verfahren einer überaus einschneidenden, ja vernichtenden Kritik unterzogen wird. Hier begegnet man S. 414 und 415 folgender wörtlichen Ausführung: „Die Physiologen pflegen zu lehren: es gebe in der Natur drei Arten der Wirkung von Körpern auf Körper. Erstlich die mechanische, wobei sich Bewegungszustände übertragen; zweitens die chemische, von Veränderungen der Qualität begleitete, zwischen kleinsten Teilen stattfindende; endlich drittens die in der organischen Natur obwaltende, die man mit dem Namen der Reizung zu bezeichnen pflegt. Diese soll darin

bestehen, dafs das Ursächliche nur eine Qualität des erregten Organischen zur Erscheinung bringt, die dem Wesen nach unabhängig ist von der Art der Ursache. Also ich brenne, quetsche, betupfe mit Kalihydrat, galvanisiere einen Nerven: immer erfolgt Zuckung, immer erfolgt Schmerz. Dies seien Reize, dies eine Wirkungsweise, wozu in der organischen [1]) Natur kein Seitenstück gefunden werde."

„Diese Lehre", fährt Du Bois fort, „geht nicht auf den Grund der Dinge. Es giebt in der Natur nur eine Art von Veränderung, nämlich Bewegung, nur eine Art der Wirkung von Körper auf Körper, nämlich die mechanische. An die Stelle des Begriffs der Reizung der Organismen, der so viel Verwirrung angestiftet hat, mufs fortan in der Wissenschaft treten der Begriff der Auslösung der Mechanismen, die wir Organismen zu nennen pflegen. Es liegen in denselben Teilchen so angeordnet, dafs jede Art der Gleichgewichtsstörung nichts vermag als ein Spiel dieser Teilchen untereinander freizugeben, welches eben deshalb ihm eigene Bahnen einschlägt, unabhängig von der Natur der Ursache, welche es ausgelöst hat. Damit fällt abermals ein Unterschied, den man aufrecht zu erhalten bestrebt war, zwischen der organischen und der unorganischen Natur. Ich kann ein Uhrwerk, eine Lokomotive so einrichten, dafs ich imstande bin, sie mit der Hand, mittelst des elektrischen Funkens, des Magnets, des Lichts, der chemischen Wirkung, genug auf welche Weise man wolle, in Gang zu setzen. Gleichviel ob ich einen Nerven brenne, quetsche u. s. w., die Folge ist stets ein unbekanntes Spiel seiner Molekeln, welches sich von Querschnitt zu Querschnitt mit grofser Schnelle fortpflanzt, im Muskel angelangt aber wieder ein Spiel der Muskelmolekeln untereinander anregt, dessen Folge die Zusammenziehung ist. Wer sagt aber wohl von dem Lokomotivführer des abfahrenden Zuges, dafs er jetzt seine Maschine reize? Von der Maultierschelle, deren Klang die Lawine zu Fall bringt, dafs sie

1) „Organisch" steht im Texte; es ist aber wohl ein Druckfehler und wird „anorganisch" heifsen sollen.

die Schneemassen reize? Auslösen nennt man diese Akte; und Haller wird es sich gefallen lassen müssen, dafs wir auch diese vage Kategorie (nämlich: die der Reizung), so grofse Dienste sie ihrer Zeit der Wissenschaft geleistet haben mag, jetzt, nach gereifterer Einsicht in den Zusammenhang der Dinge, gleichfalls zu Grabe tragen" [1]). Allein — ist, wie Du Bois überzeugt ist und worin auch wir ihm beipflichten, jede Wirkung von Körper auf Körper nur mechanische Bewegung, wer oder was bringt diese Bewegungen denn hervor? Wer oder was ist die Ursache derselben?

„Als Ursache der Bewegungen", heifst es in der Vorrede zu den „Untersuchungen über tierische Elektricität", „werden insgemein betrachtet die Kräfte. Diese Vorstellung ist zwar grundlos, wir können aber vorderhand dabei stehen bleiben, da das Unzulängliche davon erst bei einem vorgerückteren Stande der Untersuchung gefährlich zu werden anfängt. Da die Bewegungen in der Richtung der Kräfte erfolgen sollen, so ist mit dem Vorhergehenden bereits ausgesprochen, dafs es weder in der anorganischen noch der organischen Natur Kräfte gebe, deren letzte Komponenten nicht entweder einfach anziehende oder abstofsende, sogenannte Zentralkräfte seien" [2]). Und worin erblickt Du Bois die vorher gerügte Grundlosigkeit des Begriffes „Kraft" als der Ursache der Bewegung, obgleich der Ausdruck, wie von neuem versichert wird, „eine bequeme Redeweise ist, deren man sich nicht leicht entschlagen kann, und sich ihrer auch immerhin bedienen mag". „Man darf", meint Du Bois, „nie vergessen, dafs der Kraft in diesem Sinne keine Wirklichkeit zukommt, sowie man an den Grund der

---

1) In unserer Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie" S. 40 und 41 haben wir unserseits uns veranlafst gesehen, darauf hinzuweisen, dafs übrigens auch der Ausdruck „auslösen" bei mancher Erscheinung, bei welcher die Naturforscher ihn ebenfalls anzuwenden pflegen, viel besser gegen einen anderen, zutreffenderen ausgetauscht werden könnte. Wir sind auch jetzt noch der Ansicht, dafs der Tadel, welchen wir a. a. O. gegen jenen Ausdruck und seine Übertragung auf die Empfindungen der animalischen Organismen ausgesprochen, vollkommen begründet ist.

2) A. a. O., S. XXXVI.

Erscheinungen denkt. Geht man auf diesen Grund, so erkennt man bald, dafs es weder Kräfte noch Materie giebt. Beides sind von verschiedenen Standpunkten aus aufgenommene Abstraktionen der Dinge wie sie sind. Sie ergänzen einander, und sie setzen einander voraus. Vereinzelt haben sie keinen Bestand, so dafs die vorstellende Thätigkeit, indem sie das Wesen der Dinge zu zergliedern strebt, keinen Ruhepunkt findet, sondern ins Unendliche zwischen beiden Abstraktionen hin- und herschwankt."

„Die Kraft in jenem Sinne", wird fortgefahren, „ist nichts als eine verstecktere Ausgeburt des unwiderstehlichen Hanges zur Personifikation, der uns eingeprägt ist; gleichsam ein rhetorischer Kunstgriff unseres Gehirns, das zur tropischen Wendung greift, weil ihm zum reinen Ausdruck die Klarheit der Vorstellung fehlt. In den Begriffen von Kraft und Materie sehen wir wiederkehren denselben Dualismus, der sich in den Vorstellungen von Gott und Welt, von Seele und Leib hervordrängt. Es ist, nur verfeinert, immer noch dasselbe Bedürfnis, welches einst die Menschen trieb, Busch und Quell, Feld, Luft und Meer mit Geschöpfen ihrer Einbildungskraft zu bevölkern." . . . .

Endlich: „fragt man", heifst es bei Du Bois weiter, „was denn übrig bleibe, wenn weder Kräfte noch Materie Wirklichkeit besitzen, so antworten diejenigen, die sich mit mir auf diesen Standpunkt stellen, folgendermafsen. Es ist dem menschlichen Geiste nun einmal nicht beschieden, in diesen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerspruch. Wir ziehen daher vor, statt uns zu drehen im Kreise fruchtloser Spekulationen oder mit dem Schwerte der Selbsttäuschung den Knoten zu zerhauen, uns zu halten an die Anschauung der Dinge wie sie sind, uns genügen zu lassen, um mit dem Dichter zu reden, an dem ‚Wunder dessen, was da ist'. Denn wir können uns nicht dazu verstehen, weil uns auf dem einen Wege eine richtige Deutung versagt ist, die Augen zu schliefsen über die Mängel einer andern, aus dem einzigen Grunde, dafs keine dritte möglich scheint; und wir besitzen Entsagung genug, um uns zu finden in die Vorstellung, dafs zuletzt aller

Wissenschaft doch nur das Ziel gesteckt sein möchte, nicht das Wesen der Dinge zu begreifen, sondern begreiflich zu machen, dafs es nicht begreiflich sei" [13].

7. Um unseren Lesern eine genaue Vorstellung von Du Bois' ursprünglicher Auffassung der in Rede stehenden Gegenstände zu vermitteln, sahen wir uns genötigt, in der Mitteilung wörtlicher Aussprüche so ausführlich zu sein, wie in dem Vorhergehenden geschehen ist. Wir können nicht sagen, dafs die letzteren, sofern sie der Beleuchtung der Begriffe „Kraft" und „Materie" dienen sollen, in unserm Intellekt auch nur den geringsten Grad einer Überzeugung von ihrer Wahrheit oder Richtigkeit hervorrufen. Entweder sind die hier vorgetragenen Spekulationen so tiefsinnig, dafs wir Du Bois zu folgen schlechthin unvermögend sind, oder sie sind so verworren und unbegründet, dafs sie deshalb spurlos an uns abprallen. Und wie wir denselben gegenüber stehen, so dürfte es, vermuten wir, wohl auch den meisten unserer Leser ergehen. Sehen wir uns daher Du Bois' Ausführungen im einzelnen geschärften Auges einmal an.

Es handelt sich zunächst um den Begriff der „Kraft" als „der Ursache der Bewegung" oder „des Grundes der Erscheinungen". In diesem Sinne kommt jenem Begriffe nach Du Bois keine Realität, keine Wirklichkeit zu. Aber ebenso wenig hat auch die Materie in dem erwähnten Sinne Realität und Wirklichkeit, denn Kraft und Materie sind „von verschiedenen Standpunkten aus aufgenommene Abstraktionen der Dinge wie sie sind". Die vorstellende Thätigkeit „schwankt nach Du Bois ins Unendliche zwischen beiden Abstraktionen hin und her". Du Bois liebt es in seinen späteren Schriften, die „technisch-induktive Methode" der Naturwissenschaft mit dem „gesunden Menschenverstande" geradezu zu identifizieren [1]). Ist diese

1) Vgl. z. B. „Kulturgeschichte und Naturwissenschaft", S. 32: „In der Naturwissenschaft hat der Spekulation obgesiegt die Induktion, die μέθοδος ἐπακτική, die Methode des Darauf-sich-führen-lassens", welche „genau genommen nichts ist als der auf die jedesmalige Aufgabe angewendete gesunde Menschenverstand". Ferner: „Über die wissenschaftlichen Zustände in der Gegenwart", Berlin 1882, S. 10 und 11: „Die

Identifizierung begründet, so kommt in den obigen Ausführungen weder dieser noch jene zu ihrem Rechte. Und warum nicht? Der gesunde Menschenverstand sieht Materie und Kraft, wie Du Bois ganz richtig behauptet, zwar nicht als „vereinzelt", d. i. von einander getrennt bestehend an, sondern er betrachtet dieselben, um einen Du Boisschen Ausdruck zu gebrauchen, als eine „Zweieinigkeit" [1]), doch so, dafs er zwischen den beiden in ihrer Einheit scharf und deutlich unterscheidet. Sie sind ihm keineswegs, wie Du Bois will, „Abstraktionen der Dinge, zwischen denen die vorstellende Thätigkeit ins Unendliche hin- und herschwankt", sondern sie sind ihm in der That die Dinge selbst und als solche die Träger und Ursachen aller Bewegungen und Erscheinungen in der Natur, nur freilich in verschiedener Beziehung. Der Träger in letzter Instanz, das eigentliche Substrat und somit auch die eigentliche, unmittelbare Ursache alles Geschehens in der Natur ist dem gesunden Menschenverstande und schliefslich wohl auch der technisch-induktiven Naturforschung und einer gesunden, gründlichen Philosophie nichts anderes als die Materie, der Stoff als solcher. Die Materie aber ist möglicherweise entweder in Thätigkeit (Bewegung) oder in Ruhe. Als ruhende kann sie nicht Ursache einer Wirkung sein sondern dazu wird durchaus und unumgänglich Thätigkeit, Bewegung oder eine Wirksamkeit derselben erfordert, und eben diese letztere als solche ist es, welche, je nach ihrer Beschaffenheit oder je nach der Wirkung, welche sie hervorbringt, der Sprachgebrauch und gesunde Menschenverstand als so oder so modifizierte Kraft der Materie zu bezeichnen pflegt. Dieser sogenannten Kräfte d. i. Wirksamkeiten oder Bethätigungsweisen der Materie giebt es im Grunde nur zwei,

---

Siege der induktiven Methode machten Historiker und Sprachforscher, wie Thomas Buckle und Max Müller, begierig, sich derselben Vorteile zu bemeistern, da sich dann ergab, dafs zwischen ihrer Thätigkeit und der des Naturforschers im Grunde kein so grofser Unterschied ist; natürlich nicht, denn Induktion ist in der Praxis nur scharfsinnig angewendeter gesunder Menschenverstand."

1) Vorrede. S. XLIII.

aber diese sind ihr auch ohne allen Zweifel gleich wesentlich und eigentümlich. Es ist dies Rezeptivität (Passivität) oder Empfänglichkeit für fremde Einwirkungen und Reaktivität oder Rückwirkung gegen fremde Einwirkungen, welche aber auf jeder verschiedenen Entwickelungsstufe der Natur und ihres Lebens in anders modifizierter Wirksamkeit in die Erscheinung treten. Diese überall anders beschaffene Wirksamkeit oder Erscheinungsweise der beiden der Materie immanenten Kräfte giebt dem Naturforscher Veranlassung und Berechtigung dazu, eine jede derselben selbst als „Kraft" zu bezeichnen und so von einem unübersehbaren Heere von „Naturkräften" in seiner Wissenschaft zu reden. „Die mathematische Theorie", schreibt Helmholtz, „hat es für alle Wirkungen rein mechanischer d. h. reiner Bewegungskräfte bestätigt, dafs alle unsere Maschinen und Apparate keine Triebkraft erzeugen, sondern nur die Arbeitskraft, welche ihnen allgemeine Naturkräfte, fallendes Wasser und bewegter Wind oder die Muskelkraft der Menschen und Tiere mitgeteilt haben, in anderer Form wieder ausgeben. Nachdem dieses Gesetz durch die grofsen Mathematiker des vorigen Jahrhunderts allgemein festgestellt war, konnte ein Perpetuum mobile, welches nur rein mechanische Kräfte, als da sind Schwere, Elasticität, Druck der Flüssigkeiten und Gase benutzen wollte, nur noch von verwirrten und schlecht unterrichteten Köpfen gesucht werden. Aber es giebt allerdings noch ein weites Gebiet von Naturkräften, welche nicht zu den reinen Bewegungskräften gerechnet werden, Wärme, Elektricität, Magnetismus, Licht, chemische Verwandtschaftskräfte, und welche doch alle in den mannigfaltigsten Beziehungen zu den mechanischen Vorgängen stehen. Es giebt kaum einen Naturprozefs irgendwelcher Art, bei dem nicht mechanische Wirkungen mit vorkämen, und durch den nicht mechanische Arbeit gewonnen werden könnte. Hier aber war die Frage nach einem Perpetuum mobile noch offen, und gerade die Entscheidung dieser Frage ist der Fortschritt der neueren Physik" [1]). Das Be-

1) „Populäre wissenschaftliche Vorträge." II, 108 und 109. „Vorträge und Reden." I, 34 und 35.

dürfnis, die unbestimmte Zahl von Kräften, welche in dieser und ähnlicher Weise die Naturforscher in ihre Wissenschaft einführen, zu klassifizieren und unter wenige, leicht übersehbare Artbegriffe zu subsumieren, macht sich wie meistenteils bei jedem irgendwie systematisch denkenden Kopfe, so auch in den vorherigen Ausführungen des berühmten Berliner Physikers deutlich genug bemerkbar. So bringt Helmholtz die ganze Summe der von ihm genannten Kräfte in zwei Kategorieen unter, nämlich in „rein mechanische oder reine Bewegungskräfte" und in solche, „welche nicht zu den reinen Bewegungskräften gerechnet werden". Ob diese Einteilung selbst richtig und ob nicht, wie nach Anmerkung [10] zu S. 49 sämtliche Wirkungen der Natur, die objektiven und subjektiven, auf „rein mechanische Wirkungen", so auch sämtliche in derselben thätige Kräfte auf „rein mechanische Kräfte" zurückzuführen sind, ist durch die Fortschritte, welche die Naturwissenschaft seit dem Jahre 1854, in dem Helmholtz die obige Erörterung niedergeschrieben, gemacht hat, mehr als zweifelhaft geworden; auch Helmholtz wird dieselbe, so wenig wie sein Kollege Du Bois, gegenwärtig kaum mehr aufrecht halten und verteidigen wollen. Aber wie dem auch sei, jedenfalls ist die Reduktion sämtlicher sogenannter Naturkräfte auf die genannten zwei Arten, zum Zwecke eines wissenschaftlichen Verständnisses der Natur und ihres Lebens, nicht genügend. Jeder wie immer beschaffene Vorgang im Naturleben ist ganz offenbar die Wirkung eines doppelten Verhaltens der in demselben sich wirksam erweisenden Masse oder Materie: eines passiven oder rezeptiven — denn kein in Ruhe befindliches materielles Atom setzt sich selbst in Wirksamkeit — und eines aktiven oder reaktiven, da auch keines blofs durch fremde Einwirkung ohne alle eigene Reaktivität in Wirksamkeit gesetzt wird, ja die fremde Wirkung zu einer Einwirkung nicht einmal werden könnte, wenn dasjenige Atom oder diejenige Summe von Atomen, welche von der fremden Wirkung getroffen wird, ihr nicht irgendeinen Widerstand entgegensetzte, also gegen sie reagierte [14]. So ist es denn über jeden Zweifel gewifs, dafs jedes materielle Atom schliefs-

lich nur mit zwei Kräften versehen ist: Rezeptivität oder Passivität und Reaktivität. Und eben weil diese die beiden einzigen der Materie zugebote stehenden Kräfte sind, die aber auch jedem ihrer Teile notwendig und unabtrennbar von ihm zukommen, so können sie auch mit einem Du Boisschen und Helmholtzischen Ausdrucke ganz passend als die „Zentralkräfte“ der Materie bezeichnet werden [15].

8. Hiernach ist zunächst die Genesis, welche Du Bois dem Kraftbegriffe anweist, ganz und gar falsch. Derselbe ist durchaus nicht „eine verstecktere Ausgeburt des unwiderstehlichen Hanges zur Personifikation, der uns eingeprägt ist“; er ist ferner keineswegs „gleichsam ein rhetorischer Kunstgriff unseres Gehirns, das zur tropischen Wendung greift, weil ihm zum reinen Ausdruck die Klarheit der Vorstellung fehlt“. Vielmehr ist der Begriff der Kraft vollkommen klar, so klar, als der menschliche Geist nur irgendetwas gewinnen kann. Soll, wir wiederholen es, die Materie als das Substrat und zugleich als die Ursache oder Kausalität aller Naturerscheinungen überhaupt etwas „wirken“, so kann das nur dadurch geschehen, dafs sie irgendwie in Thätigkeit oder, wenn man lieber will, in Bewegung tritt. Dieser Bewegungen oder Thätigkeiten sind, wie ebenfalls schon erwähnt, im allgemeinen nur zwei möglich, die als solche aber auch toto coelo von einander verschieden sind und eben deswegen aus einander nicht abgeleitet werden können, nämlich solche, in welche ein Stoffteilchen durch ein anderes oder die eine Materie durch eine andere versetzt wird mithin Rezeptivität und solche, in die sie auf Veranlassung fremder Einwirkungen sich selbst versetzt oder Reaktivität. Es sei gestattet, diesen für die richtige Beurteilung der hier in Untersuchung stehenden Probleme so wichtigen Gegenstand durch einige sehr nahe liegende und jedem Unbefangenen leicht einleuchtende Beispiele zu verdeutlichen. Ein komprimierter elastischer Ball hat das Streben, der von aufsen durch fremde Gewalt ihm angelegten Fessel sich zu entledigen und seine ursprüngliche Ausdehnung wieder zu gewinnen. Der von aufsen auf ihn geübte Druck versetzt ihn in einen Zustand,

welcher ihm als solchem fremd und aufgenötigt ist. Der Ball erweist sich hier passiv oder rezeptiv. Aber er ist nicht bloſs passiv oder rezeptiv sondern er ist auch reaktiv. Und ist seine Reaktivität stark genug, um der Rezeptivität das Gleichgewicht zu halten, so überwindet er den Druck von auſsen und kehrt in die Gestalt zurück, die allein für ihn die naturgemäſse ist. Noch ein anderes Beispiel. Die Ätherwellen treffen mein Auge und setzen, unter Vermittelung des Sehapparates, mein Gehirn in bestimmte Molekularbewegung. Dieser rein physikalische Vorgang ist ein dem Gehirn aufgenötigter Zustand. Das Gehirn hat sich nicht selber in ihn versetzt sondern es ist in ihn versetzt worden. Jenes verhält sich also bei dem Zustandekommen des Vorganges in ihm rezeptiv oder passiv. Aber das Gehirn bleibt bei der Bethätigung seiner Rezeptivität oder Passivität nicht stehen, denn es beantwortet gleichsam den betreffenden Molekularvorgang in ihm mit dem, was wir Empfindung, Wahrnehmung, Vorstellung nennen. Und in diesen nicht mehr rein physikalischen oder objektiven sondern subjektiven Vorgängen im Gehirn oder vielleicht besser: in diesen subjektiven Thaten des Gehirns beweist sich die Reaktivität, welche demselben wie die Rezeptivität gleich wesentlich und eigentümlich ist.

9. Aber nicht bloſs „der unwiderstehliche Hang zur Personifikation“, in welchem Du Bois die Genesis des Kraftbegriffes erblickt, ist eine Fiktion, ebenso falsch ist es auch, wenn jener behauptet: „In den Begriffen von Kraft und Materie sehen wir wiederkehren denselben Dualismus, der sich in den Vorstellungen von Gott und der Welt, von Seele und Leib hervordrängt.“ Wir sagen: auch diese Behauptung Du Bois' ist ein groſser Irrtum, wofern der von jenem herbeigezogene Dualismus anders nur ein wahrhafter und eigentlicher Dualismus ist und als solcher aufgefaſst wird. Einen derartigen wahrhaften Dualismus vertritt, wie schon hervorgehoben, ganz unzweifelhaft beispielshalber das positive Christentum; über jenem ist dieses nach allen seinen Lehren und den ihm wesentlichen Institutionen errichtet. Und worin besteht der Kern oder, so-

zusagen, der Pulsschlag dieses Dualismus? Nach ihm sind — das ist in der That die eine Hauptsache desselben — Gott und Welt, Geist (Seele) und Natur (Leib) in und aufser dem Menschen in ganz gleicher Weise Substanzen, Realprinzipien, nur qualitativ oder wesentlich verschiedene Realprinzipien. Was speziell den Menschen angeht, so ist der Leib desselben als die höchste Individualität des Naturlebens ein Teil des Naturprinzips, der allgemeinen oder universalen Natur [16]. Aber die Seele oder der Geist des Menschen ist kein Teil oder Fragment eines allgemeinen oder universalen Geistes, wie seit den Zeiten des Plato leider unzählige Philosophen, Theologen, Naturforscher und Juristen oft genug behauptet haben, sondern jeder menschliche Geist ist ein Prinzip an und für sich, eine ganzheitliche, ungeteilte und unteilbare reale Monas, eine substantia tota et integra, weshalb er denn auch mit vollem Rechte auf den Titel einer freien Person und nicht einer unfreien oder einer dem Gesetze unabänderlicher Notwendigkeit unterworfenen Individualität Anspruch erhebt. In dieser ihrer Grundbeschaffenheit, einerseits ein ganzheitliches Prinzip und anderseits der Teil oder die Besonderung eines allgemeinen Prinzips zu sein, besteht die wesenhafte Diversität oder der Dualismus von Geist oder Seele und Leib, während beide den Charakter, Substanzen oder reale Prinzipien zu sein, in ganz gleicher Weise mit einander teilen. Und ganz ähnliche oder selbst die gleichen Verhältnisse werden nach der Anschauung des in Rede stehenden Dualismus auch zwischen Geist und Natur oder der Welt einerseits und Gott anderseits obwalten. Nach ihm ist Gott ebenfalls eine Substanz, ein reales Prinzip, aber als absolutes oder unendliches Realprinzip ein sowohl vom Geiste als von der Natur als endlichen oder kreatürlichen (nicht absoluten) Realprinzipien wieder qualitativ oder wesentlich verschiedenes [17]. Verhält es sich nun etwa ebenso mit Kraft und Materie, so dafs „in ihren Begriffen derselbe Dualismus wiederkehrt"? Wer darf sich eine solche Aufstellung erlauben, ohne zugleich dem Verdachte sich auszusetzen, es mit der Fassung seiner

Begriffe nicht allzu genau und präcis zu nehmen? Denn Kraft und Materie verhalten sich keineswegs wie Substanz zu Substanz, Realprinzip zu Realprinzip, sondern nur eine von ihnen, die Materie, ist die Substanz, während die sogenannte Kraft nichts als eine bestimmte Äufserungsweise derselben ist. Will man das mit Du Bois schon einen Dualismus nennen, so mag man es thun, es ist dann aber ohne weiteres ein solcher, der sich mit demjenigen Dualismus, welcher „sich in den Vorstellungen von Gott und Welt, von Seele und Leib hervordrängt", ganz und gar nicht vergleichen läfst. Doch — will man im Gebiete der Wissenschaft nicht unnötigerweise statt klarer und begründeter Erkenntnis nur Verwirrung herbeiführen, so wird man das Verhältnis von Kraft und Materie zwar als Dualität, nicht aber auch als Dualismus bezeichnen dürfen. Eine Dualität bilden sie, denn die sogenannten Kräfte als solche sind nicht die Materie als solche und diese nicht jene. Aber sie bilden keinen Dualismus, denn sie stehen nicht zu einander, wie das bei verschiedenen Substanzen oder Realprinzipien als solchen z. B. bei Geist und Natur, Gott und Welt, notwendig der Fall ist, in einem Koordinations- sondern in einem Subordinationsverhältnisse.

Jede Substanz als solche ist jeder anderen darin vollkommen gleich, dafs sie eine Existenz in und an ihr selber hat, und eben das meinen wir, wenn wir ein Koordinationsverhältnis aller Substanzen oder realen Prinzipien unter einander behaupten. Daher ist jede Substanz jeder anderen gegenüber ein selbständig, autonom Seiendes. Das gilt nicht weniger von der Natur gegenüber dem Geiste und umgekehrt als von beiden Gott gegenüber, und eben in dieser ihrer Autonomie, Selbständigkeit oder Existenz in und an sich selber ruht auch die schlechthinnige Unzerstörbarkeit einer jeden Substanz, so dafs die noch bei Descartes, dem grofsen Mathematiker und Vater der neueren Philosophie, oft wiederkehrende Lehre von der Notwendigkeit eines beständigen concursus divinus bezüglich der endlichen oder kreatürlichen Substanzen, wofern diese nicht wieder ins Nichts zurücksinken sollen, nur

als ein grober, aus der mittelalterlichen Scholastik in die Wissenschaft der neueren Zeit herübergenommener Irrtum betrachtet werden kann [18]. Als autonomes Realprinzip wird ferner jede Substanz auch zu einem Kausal- oder Lebensprinzipe. Und offenbart eine Substanz in ihrem Leben sich vollkommen so, wie es ihrer metaphysischen oder ontologischen Beschaffenheit entspricht, so besteht in dieser völligen Übereinstimmung von Sein und Leben oder in dieser ideegemäfsen Selbstverwirklichung der Substanz auch ihre Wahrheit. Jede Substanz ist daher als Kausal- oder Lebensprinzip auch an und für sich eine Quelle oder ein Prinzip der Wahrheit, und es ist wieder nichts als ein grofser Irrtum, so fromm dies manchem auch klingen mag, wenn Hegel alle Wahrheit einzig und allein in Gott erblickt und schon gleich auf den ersten Seiten seiner „Encyklopädie" zu dieser Ansicht sowohl die wahre Philosophie als die christliche Religion sich bekennen läfst. „Die Philosophie", schreibt Hegel, „hat ihre Gegenstände zunächst mit der Religion gemeinschaftlich. Beide haben die Wahrheit zu ihrem Gegenstande, und zwar im höchsten Sinne, — in dem, dafs Gott die Wahrheit und er allein die Wahrheit ist. Beide handeln dann ferner von dem Gebiete des Endlichen, von der Natur und von dem menschlichen Geiste, deren Beziehung auf einander und auf Gott als auf ihre Wahrheit" [1]). Dieser Grundirrtum Hegels, der die Erkenntnis der Welt wie Gottes in gleicher Weise unmöglich macht, hat seine Quelle einzig und allein in der von jenem aufgestellten wesenhaften Identität alles Seienden oder in seiner Behauptung nur einer Substanz d. i. in seinem Wesens-Monismus, — eine Ansicht, der auch Du Bois, wenngleich in einer von der Hegelschen modifizierten d. i. in einer mehr naturalistischen oder gar materialistischen und in einer weniger als die Hegelsche idealistischen Fassung, blindlings sich hingegeben hat. Darum ist aber auch unser nicht erst seit gestern geteiltes Urteil vollkommen begründet, dafs Du Bois

1) Hegels S. W. VI, 3.

den von ihm so oft getadelten Identitäts- als Naturphilosophen, wenn zwar nicht methodologisch so doch sachlich oder im Prinzip viel näher steht, als er selbst sich träumen läfst. Seine Weltanschauung und die dieser sind nur zwei verschiedene Spröfslinge, die derselben Wurzel, der Identität alles Seienden, ihr Leben zu verdanken haben. Und diese Wurzel ist sicherlich keine gesunde sondern eine wahre Giftwurzel, in deren endlicher Ausrottung die Philosophie, ja überhaupt die Wissenschaft der Gegenwart und Zukunft eine ihrer dringendsten Aufgaben zu erblicken hat.

10. Das vorher charakterisierte Koordinationsverhältnis jeder Substanz als eines selbständigen, in und auf sich selber ruhenden, realen Prinzipes zu jeder anderen Substanz ist zwischen der Materie und ihren sogenannten Kräften ganz offenbar nicht vorhanden. Die letzteren als die verschiedenen Bethätigungsweisen von jener sind unleugbar keine Substanzen sondern sie sind nur Accidentien oder Erscheinungen der Materie, und zwar sind sie diejenigen Erscheinungen derselben, durch deren Vermittelung allein die Materie imstande ist, alle ihre übrigen Erscheinungen z. B. ihre Konfiguration zu der unzählbaren Vielheit der einzelnen Naturgebilde in die Wirklichkeit überzuführen. In dieser Beschaffenheit der Kräfte und ihrem Verhältnisse zur Materie und nur in ihnen ist es auch begründet, dafs es in der That, wie Du Bois sich ausdrückt, „keinen Sinn mehr bietet, wenn (wie bei den ehemaligen Vertretern der sogenannten Lebenskraft) die Rede ist von einer Kraft als einem selbständigen Dinge, welches der Materie gegenüber ein unabhängiges Dasein behaupte; welches aufserhalb derselben befindlich, auf sie wirke, wenn sie zufällig in seinen Bereich gerät; welches ihr ferner zeitweise zuerteilt und wiederum von ihr abgelöst werden könne...... Die Materie ist nicht wie ein Fuhrwerk, davor die Kräfte, als Pferde, nach Belieben nun angespannt, dann wieder abgeschirrt werden können. Ein Eisenteilchen bleibt zuverlässig ein und dasselbe Ding, gleichviel ob es im Meteorstein den Weltkreis durchzieht, im Dampfwagenrade auf den Schienen dahinschmettert, oder in der Blutzelle durch die Schläfe eines

Dichters rinnt" [1]). Ja, als bloſse Erscheinungen der Materie haben, sagen wir, selbstverständlich die beiden sogenannten Kräfte — denn im Grunde giebt es derselben, wie schon hervorgehoben, nur zwei, nicht mehr noch weniger — zur Materie auch dieselbe Relation wie alle ihre übrigen Erscheinungen; sie sind mithin von derselben in der That unlöslich, wie denn keine Erscheinung von dem substantialen Grunde, dessen Erscheinung sie ist, abgetrennt auch nur gedacht werden kann. Nichtsdestoweniger haben die Kräfte vor den übrigen Erscheinungen als Lebensäuſserungen der Materie dennoch einen gewissen Vorzug. Sie sind ihre primitivsten oder Grunderscheinungen; sie stehen zwischen der Materie und allen übrigen von dieser mit ihrer Hilfe gewirkten Erscheinungen des Naturlebens gleichsam in der Mitte. Und eben deshalb erhalten sie auch den vor den anderen Erscheinungen der Materie sie auszeichnenden Namen der „Kräfte" oder auch wohl der „Vermögen", denn die Materie offenbart durch dieselben, was alles sie „vermag". Aber ungeachtet dieses gleichsam näheren Verhältnisses, welches die beiden Kräfte im Vergleich mit allen übrigen Erscheinungen zur Materie haben, fallen sie dennoch wie diese ganz unter dieselben Kategorieen der Erscheinungen und der Accidentien, aus dem einfachen schon besprochenen Grunde, weil auch sie nur insofern und dadurch ein Sein oder eine Existenz haben und haben können, daſs sie der Materie immanent sind, an ihr gleichsam haften, von ihr sozusagen getragen und in der Existenz erhalten werden. Und hier ist wieder ein Zweifaches möglich. Entweder befindet sich die Materie thatsächlich in der Ausübung ihrer beiden Kräfte, in einem wirklichen rezeptiven oder reaktiven Verhalten, oder sie ruht zeitweise, ihre Rezeptivität oder Reaktivität thatsächlich nicht äuſsernd. Auf dieser doppelten Möglichkeit beruht wieder die in den Naturwissenschaften übliche Unterscheidung von lebendiger (aktueller) Kraft oder Energie und von Spannkräften der Materie und es ist ersichtlich, daſs diese Unterscheidung auch ihr gutes Recht behauptet. Doch —

1) „Untersuchungen u. s. w." I. Vorrede. S. XLIII.

mögen Rezeptivität und Reaktivität als lebendige oder als Spannkräfte der Materie ins Auge gefafst werden, in keinem Falle sind sie mit dieser als solcher identisch. Vielmehr erweist sich diese jenen gegenüber in der That als Substanz oder reales Prinzip, was die Kräfte nicht sind. Denn es spricht alles, sagen wir, geradezu alles dafür und nichts dagegen, dafs die Materie nicht wieder, wie die Kräfte ihr, so selbst einer ihr als solcher unterliegenden und von ihr als solcher zu unterscheidenden Substanz immanent sei. Und als die Substanz ist die Materie als solche auch die alle Erscheinungen des Naturlebens mittelst ihrer beiden Kräfte hervorbringende Ursache oder Kausalität. In dieser letzteren Auffassung der Materie als der Urheberin alles Naturlebens stimmt Du Bois gegenwärtig seit einer Reihe von Jahren mit uns überein. Aber in der Vorrede zu seinen „Untersuchungen über tierische Elektricität“ hatte er diese seine jetzt festgehaltene Ansicht über die Materie noch nicht vollständig aus- und durchgebildet, wenigstens kommt dieselbe dort als eine vollkommen durchgeführte in keiner Art schon zur Aussprache. Auf dem Wege zu ihr war Du Bois auch damals schon, das erkennt man wohl, aber der Weg war noch nicht zurückgelegt, woraus denn auch erklärlich wird, dafs seine damalige Auffassung der Natur für Du Bois' energischen, zum Abschlufs seiner Gedankenbildung drängenden Geist viel unbefriedigender war als die gegenwärtige und mit unvermeidlicher Notwendigkeit zu dieser ihn hintrieb. Und welches ist jene erstere Du Boissche Auffassung? [19.]

11. Wir haben gehört, dafs Du Bois in der erwähnten Vorrede folgende Behauptung aufstellt. „Geht man auf den Grund der Erscheinungen, so erkennt man bald, dafs es weder Kräfte noch Materie giebt“, denn diese als solche sollen nach Du Bois' wiederholten Erklärungen nur Abstraktionen der vorstellenden Thätigkeit des Menschen sein. Es kommt ihnen als dem Grunde oder der Ursache der Erscheinungen daher notwendigerweise nur eine subjektive keine objektive oder reale Wirklichkeit zu. Dafs dies in der That Du Bois' wahre Meinung sei, ergiebt sich, wie mir scheinen will, ganz un-

zweideutig aus mehrerem. Ein guter Teil der in Rede stehenden, berühmt gewordenen Vorrede ist der Bekämpfung der ehemaligen sogenannten „Lebenskraft“ gewidmet. In diesem Bemühen bebt Du Bois mit Recht hervor, „es giebt keine solche Kraft, weil Kräfte nicht selbständig bestehen, nicht der Materie willkürlich zuerteilt und dann wieder von ihr abgelöst werden können“. Aber bei diesem durchaus richtigen Ausspruche bleibt Du Bois nicht stehen, sondern unmittelbar darauf stellt er, denselben generalisierend, die Existenz oder das Vorhandensein einer Kraft überhaupt in Abrede, indem er dieselbe schlechthin als „Fiktion“ bezeichnet. „Es giebt“, lesen wir, „überhaupt keine Kräfte, und wenn man von Kräften reden will, so mufs man es wenigstens nur in der Weise thun, dafs diese Fiktion auch wirklich die Dienste leiste, zu welchen sie berufen ist, nicht aber den Schein gewähre einer Einsicht, die jedes Grundes entbehrt“ [1]. Zwar hat Du Bois, wie wir schon wissen, das Wort Kraft in seinem Sprachschatze nicht getilgt, aber er legt ihm einen Sinn unter, wodurch der alte Begriff desselben als einer bestimmten (rezeptiven oder reaktiven) Bethätigungsweise der Materie und hierdurch mittelbar auch als der Ursache aller unmittelbar allerdings von der Materie selber verursachten Erscheinungen ausdrücklich negiert und durch einen ganz andern Begriff substituiert wird. Die Kraft ist Du Bois nur mehr „das Mafs, nicht die Ursache der Bewegung“. Die Begründung dieser Umdeutung des alten Begriffes sucht Du Bois noch zu verstärken durch Berufung auf seinen grofsen Vorgänger, den Engländer Newton, den Schöpfer der wissenschaftlichen Physik. „Es ist“, sagt jener, „wohl zu bemerken, dafs bereits Newton, unstreitig den Mifsbrauch ahnend, der nachmals getrieben werden sollte mit der Anziehungskraft als Ursache des Falles der Körper, gleich anfangs warnend darauf bestand, man möge jenen Sinn des Wortes Kraft als den einzig statthaften festhalten“ [2]. Aber mag Newton mit Du Bois derselben Ansicht schon ge-

1) A. a. O., S. XLIV.
2) Ebd. S. XLII.

wesen sein oder nicht, in der Wissenschaft darf keine Autorität, auch die gröfste nicht, Unfehlbarkeit für sich beanspruchen [1]). Wenigstens der **Deutsche** läfst sich eine solche in keiner Art gefallen. Denn „obschon er — das ist Du Bois' eigene, zutreffende Charakterisierung desselben — nicht für besonders selbstsüchtig gilt, ist doch das Gefühl der Individualität — wir würden lieber sagen: das der selbstbewufsten, autonomen Persönlichkeit — bei ihm ungleich stärker als bei den Franzosen. Er ist ungleich eifersüchtiger auf sein Recht zu handeln, zu denken, zu glauben, zu dichten und zu trachten, wie ihm beliebt. Er beugt sich keiner Autorität, blofs weil sie Autorität ist. Im Gegenteil, sie fordert seinen trotzigen Zweifel und seine nachdenkliche Prüfung heraus" [2]). Und eben weil es so ist, so ist auch das Einzige, was im Gebiete der Wissenschaft dem **deutschen** Denker zählt und den Ausschlag giebt, eben nur das Gewicht der für eine Ansicht vorgeführten und zwar in einer Weise vorgeführten Gründe, dafs dieselbe für jede normal gebildete und richtig geleitete Vernunft als eine stichhaltige und unumstöfsliche erkennbar wird. Dafs Du Bois' Umdeutung des Kraftbegriffes diesen Charakter nicht an sich trägt, ist gewifs. Doch dem sei, wie ihm wolle, Du Bois negiert ausdrücklich die Kraft als „Ursache der Bewegung", also, in unserer Terminologie, als eine Bethätigungs- oder Äufserungsweise der Materie. In diesem Sinne ist sie dem Berliner Physiologen eine Fiktion ohne objektive oder reale Wirklichkeit. Aber nicht blofs der Kraft widerfährt in Du Bois' Spekulation dieses Schicksal, eben dasselbe ist auch

---

1) Du Bois führt bei seiner Berufung auf Newton folgende den Philosophiae naturalis Principia mathematica a. a. O. T. II, pag. 5 und 6 entlehnte Stelle an: „. . . . Mathematicus duntaxat est hic conceptus. Nam virium causas et sedes Physicas jam non expendo. . . . . Unde caveat lector, ne per huiusmodi voces cogitet me speciem vel modum actionis causamve aut rationem Physicam alicubi definire, vel centris (quae sunt puncta Mathematica) vires vere et Physice tribuere; si forte aut centra trahere, aut vires centrorum esse dixero."

2) „Über eine Akademie der deutschen Sprache." In: „Monatsberichte der königl. preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin". Aus dem Jahre 1874. Berlin 1874. S. 251.

der Materie als solcher bereitet. Man ersieht dieses sehr deutlich aus der von ihm selbst aufgeworfenen Frage: „was denn übrig bleibe, wenn weder Kräfte noch Materie Wirklichkeit besitzen“, nämlich, wie aus der vorhergehenden Seite der Vorrede augenscheinlich hervorgeht, als „der Grund oder die Ursache der Erscheinungen“. Demnach auch die Materie ist so wenig als die Kraft Grund und Ursache der in der Welt stattfindenden Bewegungen oder der überall an das Tageslicht sich drängenden Erscheinungen; in diesem Sinne ist jene ebenfalls eine Fiktion. Nun, wenn es so ist, so fragen auch wir mit Du Bois, was bleibt denn als dieser Grund oder als diese Ursache noch übrig? Die Antwort, welche unser Gegner auf diese ganz unvermeidliche Frage in Bereitschaft hat, verrät aber leider nichts als die Verlegenheit, in welche er durch seine als sein „Glaubensbekenntnis“ ausgegebenen Spekulationen über Kraft und Materie sich verwickelt sieht. „Es ist“, meint Du Bois, „dem menschlichen Geiste nun einmal nicht beschieden, in diesen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerspruch.“ Und daher erklärt er, „Entsagung genug zu besitzen, um sich zu finden in die Vorstellung, dafs zuletzt aller Wissenschaft doch nur das Ziel gesteckt sein möchte, nicht das Wesen der Dinge zu begreifen, sondern begreiflich zu machen, dafs es nicht begreiflich sei. So hat sich's schliefslich, wird von Du Bois noch hinzugefügt, als die Aufgabe der Mathematik herausgestellt, nicht den Kreis zu quadrieren, sondern zu zeigen, dafs er nicht zu quadrieren sei; der Mechanik, nicht ein Pepetuum mobile herzustellen, sondern die Fruchtlosigkeit dieser Bemühung darzuthun“ [1]).

12. Die in den unmittelbar vorher angezogenen Stellen von Du Bois geäufserten Gedanken muten uns sonderbar, ja verwunderlich an. Haben denn Mechanik und Mathematik wirklich nur das negative Geschäft, die Unmöglichkeit der Herstellung eines perpetuum mobile und der Quadratur des Kreises nachzuweisen? Ist beiden Wissenschaften nicht auch im Laufe der Zeit die Lösung einer Unzahl positiver Aufgaben von der

1) A. a. O., S. XLI und XLII.

allergröfsten, ja in mancher Hinsicht von weltumgestaltender Bedeutung gelungen, — Leistungen, die Du Bois selbst oft genug aufserordentlich, vielleicht, in dieser und jener Rücksicht, in übertriebener Weise verherrlicht? Oder sind es nicht ganz vorzugsweise gerade diese Leistungen, um derentwillen Du Bois schon gleich auf dem ersten Blatte der „Grenzen des Naturerkennens“ „die Naturwissenschaft als die Weltbesiegerin unserer Tage“ zu preisen kein Bedenken trägt? Warum also die von Du Bois zur Schau getragene Entsagung bezüglich der Begreiflichkeit des Wesens der Dinge durch die so offenbar fadenscheinige Berufung auf jene negativen Instanzen der erwähnten Wissenschaften begründen und rechtfertigen? Hätte Du Bois nicht mit viel gröfserem Rechte für die Begreiflichkeit des Wesens der Dinge auf die in den positiven Leistungen der Mathematik und Mechanik sich offenbarende angestammte Macht und Gröfse des Denkgeistes im Menschen sich berufen können, zumal selbst jene Nachweisungen der Unmöglichkeit einer Quadratur des Kreises und einer Herstellung des perpetuum mobile zu diesen positiven Leistungen zu rechnen sind? Aber der Grund für die Unbegreiflichkeit des Wesens der Dinge vonseiten Du Bois' liegt auch keineswegs in den Dingen selbst, sondern ihre einzige Geburtsstätte sind die völlig verfehlten Ergebnisse, zu welchen Du Bois durch seine Spekulationen über die Dinge sich hat leiten lassen und in denen er sich so festgerannt hat, dafs er sie seinen Lesern in der Form seines freilich schlecht fundamentierten „Glaubensbekenntnisses“ vorzutragen wagt. Dafs dieses Glaubensbekenntnis aber wirklich schlecht begründet sei, dafür liefert Du Bois selbst in der Vorrede zu seinen „Untersuchungen“ einen Beweis, der keinem denkenden Leser seiner Arbeit entgehen kann.

Du Bois' spekulative Untersuchungen über Materie und Kraft laufen aus in ein rein negatives Resultat, in die Negation beider als des Grundes und der Ursache der Bewegungen als der Komponenten aller in dem unermefslichen Bereiche der Natur auftretenden Erscheinungen. „Das Weltganze löst sich ihm auf in bewegte Materie, deren Wesen zu

erfassen er nicht für möglich hält. Die Gesetze der Bewegungen, weniger ihre Ursachen, kennen zu lernen, erscheint ihm als erreichbare Aufgabe unseres Strebens" [1]). Ja dieses „weniger" drückt Du Bois' Gedanken nicht einmal richtig und präcis aus. Denn in der Vorrede zu seinen „Untersuchungen" weifs er von einer „Ursache" oder von „Ursachen" der Bewegung schlechterdings nichts; sie ist ihm über seinen spekulativen und keineswegs naturwissenschaftlichen Erörterungen gänzlich abhanden gekommen. Höchstens könnte man einen schwachen, den vielen unzweideutigen, diametral entgegengesetzten Erklärungen gegenüber aber kaum ins Gewicht fallenden Anklang an die Ursachlichkeit der Materie und Kraft aus folgendem mysteriösen Satze herauslesen. „Nur die unerforschliche Zweieinigkeit, in der wir vereint Materie und Kraft erkennen, kann bewegend und bewegt werdend in Wechselwirkung geraten mit ihres Gleichen, dem gleich Unerforschlichen" [2]). Zwar perhorresziert Du Bois durchaus „im Kreise fruchtloser Spekulationen sich zu drehen"; er will auch nicht „mit dem Schwerte der Selbsttäuschung" den, wie er meint, durch das Wesen der Dinge, in Wirklichkeit aber nur durch ihn selbst geschürzten „Knoten" eines letzten Widerspruches, über den der menschliche Geist in der Ergründung jenes Wesens nicht hinauskommen soll, „zerhauen" [3]). Aber wenn einer aller dieser wissenschaftlichen Vergehen sich schuldig gemacht hat, so ist es Du Bois. Denn was will und kann in seinem Munde das stolze Wort: „Vor unserm Denken .... löst sich das Weltganze auf in bewegte Materie", anderes noch sagen als: es giebt Bewegung, aber es giebt keine Ursache, welche dieselbe hervorbringt! Wenn das keine fruchtlose Spekulation und kein Zerhauen des Knotens mit dem Schwerte der Selbsttäuschung ist, dann weifs ich überhaupt nicht, was man sich sonst unter diesen Ausdrücken noch denken soll [20]. Nichts-

---

1) A. a. O., S. XLII.
2) S. XLIII.
3) S. XLI.

destoweniger rühmt Du Bois von seinem Denken, dafs es „vor keiner Konsequenz zurückscheue“. Und doch ist es nichts als die Inkonsequenz seines Denkens, welche ihn in der Vorrede zu seinen „Untersuchungen“ auf dem dort von ihm behaupteten Standpunkte einer ursachlosen Bewegung festhält, zugleich aber auch hart an die Grenze führt, wo der krasse Materialismus sein Lager aufgeschlagen hat. Indessen eigentlicher Materialist ist Du Bois in seinen „Untersuchungen über tierische Elektricität“ noch nicht, aus dem einfachen Grunde, weil dort Materie und Kraft als die Ursachen der Bewegung und mithin auch alles Lebens von ihm noch negiert werden. Aber in dieser Negation, mit der sein Gedankenlauf in der oft erwähnten Vorrede abschliefst und die ganz augenscheinlich die Signatur einer völlig unhaltbaren Halbheit an der Stirne trägt, ist er nicht stehen geblieben. Er ist über dieselbe, was leicht erklärlich ist, da es für ihn gewissermafsen unvermeidlich war, zur Affirmation fortgeschritten, indem er in seinen späteren Schriften die Materie und Kraft in der That zu dem Range derjenigen Ursache oder Kausalität erhoben hat, welche alle Bewegungen und Erscheinungen des Naturlebens, ja alle Vorgänge in dem unermefslichen Weltganzen aus sich erzeugt und hervorbringt. Das ist ein konsequenter Fortschritt und die Vollendung von Du Bois' ursprünglicher Ansicht, eine Vollendung, durch welche er dem richtigen Verständnisse der Natur und ihres Lebens, ohne es zu erreichen, um einen bedeutenden Schritt zwar näher rückt, dafür aber auch den Pfad gänzlich aus den Augen verliert, welcher ihn zur wahren Erkenntnis der übrigen Weltfaktoren, des endlichen oder kreatürlichen Geistes und des Menschen als der Synthese von Geist und Natur sowie Gottes hätte führen können. Und wenn man unter „Materialismus“ diejenige Weltansicht versteht und allein verstehen kann, welche in der Materie als solcher das einzig vorhandene Real- und Kausalprinzip anerkennt, aus welchem alle Lebensvorgänge im Himmel und auf Erden ihre Entstehung haben, so ist die von Du Bois gegenwärtig geteilte und in fast zahllosen, von einer Fülle der mannigfaltigsten Detailkenntnisse zeugenden Schriften verbrei-

tete Weltanschauung auch nichts anderes als ein schroffer, mit grofser Konsequenz durchgebildeter Materialismus. Zwar erhebt Du Bois mit gutem Grunde nicht den Anspruch, durch seine materialistische Theorie alles und jedes erklären zu können. Er erkennt manche, unseres Erachtens zu viele, selbst absolute Grenzen des menschlichen Erkennens an. Aber die Behauptung dieser Grenzen kann den Charakter seiner Weltansicht als einer durch und durch materialistischen nicht zweifelhaft machen. Dafs wir hiermit dem gelehrten, scharfsinnigen und trotz der ungeheuren Verschiedenheit unserer beiderseitigen Weltanschauungen von uns hochgeschätzten Berliner Physiologen kein Unrecht zufügen, dafür werden die zunächst nachfolgenden Erörterungen den erforderlichen Beweis zu erbringen haben.

Viertes Kapitel.

Du Bois' modifizierte Ansicht von der Materie.

---

1. Ehe wir zu dem in diesem Kapitel zu verhandelnden Gegenstande selbst übergehen, scheint es nicht unangemessen, einen aus der oft citierten Vorrede oben mitgeteilten Ausspruch Du Bois' noch etwas näher und schärfer ins Auge zu fassen. Es wird dadurch ein neues Licht auf das vielfach Willkürliche und Grundlose fallen, was in Du Bois' Weltansicht ganz unzweifelhaft mit unterläuft. „Vor Du Bois' Denken", so hörten wir, „löst sich das Weltganze auf in bewegte Materie." Wie? Das Weltganze? Ist denn Du Bois nicht Naturforscher? Und beschäftigen sich das umfangreiche, verdienstliche Werk, aus dessen Vorrede der angeführte Ausspruch ausgehoben ist, nicht weniger dessen zweibändige „gesammelte Abhandlungen", denn nicht ausschliefslich mit der Natur, ja selbst mit verhältnismäfsig eng begrenzten Teilen derselben, „der tierischen Elektricität" und der „allgemeinen Muskel- und Nervenphysik"? Ist dasselbe nicht mit anderen Schriften Du Bois' ebenso der Fall? Nehmen wir demnach einmal an, Du Bois sei, auf Grund unwiderleglicher, wissenschaftlicher Feststellungen berechtigt, das Naturganze oder die Natur mit allem, was darin geschieht, also mit Einschlufs der subjektiven oder Bewufstseins-Erscheinungen in ihr, blofs auf „bewegte Materie" zurückzuführen, — eine Annahme, die wir nach Anmerkung [10] zu S. 49 nicht zugeben können und von der Du Bois selbst unzählige Male wenigstens

erklärt, dafs er und auch kein anderer jemals sie begreiflich zu machen imstande sei [21] — woher, so fragen wir erstaunt, kommt ihm dann auch noch die Berechtigung, die gleiche Behauptung auf das Weltganze auszudehnen und vor seinem Denken nicht blofs die Natur sondern das letztere in „bewegte Materie“ sich auflösen zu lassen? Hat denn Du Bois niemals von einer Auffassung der Dinge, der existierenden Wirklichkeit gehört, derzufolge die Begriffe von Natur und Welt dem Inhalte nach keineswegs schlechthin in eins zusammenfallen, sondern nach welcher die Natur nur das eine Glied des Weltganzen ist, während nach ihr die beiden anderen Glieder in dem der Natur antithetischen Geiste und in dem Menschen als der Synthese von Geist und Natur gegeben sind, so dafs die eine Welt aus drei wesenhaft oder qualitativ verschiedenen realen oder substantialen Faktoren, Geist, Natur und Mensch sich zusammensetzt? Oder ist diese Weltansicht, die unzweifelhaft zugleich die des positiven Christentums ist, bei den Vertretern der Naturwissenschaft schon so sehr überwunden und ad absurdum geführt, dafs sie nicht einmal der Erwähnung mehr wert erscheint und dafs die Naturforscher über sie wie über einen Leichnam stolzen Fufses hinwegschreiten dürfen? Wenigstens ist es keine Seltenheit, gerade bei den Naturforschern einem derartigen Glauben, der unseres Erachtens ein reiner Köhlerglaube ist, zu begegnen. Wir treffen denselben z. B. in M. J. Schleidens sonst verdienstlicher kleinen Arbeit unter dem Titel: „Schellings und Hegels Verhältnis zur Naturwissenschaft“ (Leipzig 1844). Hier heifst es S. 20 wörtlich: „Die allgemeine Verbreitung des Christentums emanzipierte zuerst die Naturwissenschaften, indem es die physikalische Mythologie der Griechen völlig durch die ethischen Mythen der Juden verdrängte. So gab es merkwürdigerweise gleich in seinem Entstehen und eben durch seinen Sieg gerade seinem schlimmsten Feinde die Fähigkeit, sich zu der Macht zu entwickeln, der es dereinst in seinem historisch-dogmatischen Teile, also soweit es Menschenwerk ist, rettungslos unterliegen wird.“ Wir bekennen frei und offen, vor der Naturwissenschaft und speziell vor den hervor-

ragenden Leistungen Du Bois' in derselben den denkbar gröfsten Respekt zu haben. Aber wir können anderseits uns auch nicht verhehlen, dafs jene Wissenschaft mit der Identifizierung von Natur und Welt dem Wesen nach, wie dies von Du Bois geschieht, und in weiterer Konsequenz auch von Welt und Gott eine Bahn betreten hat, auf der sie bei allen Vorteilen, die sie sonst in tausenderlei Beziehungen bieten mag, schliefslich doch nur zur gröfsten Schädigung der allerwichtigsten und am wenigsten aufgebbaren Interessen des Menschen und seines Lebens wirken kann. Freilich! wäre die Wesens-Identität von Gott und Welt und innerhalb der letzteren die von Geist und Natur in und aufser dem Menschen wissenschaftlich und unwiderleglich bewiesen, so müfste man sehen, wie man im Leben auch damit sich zurechtfände und auf dieser Grundlage die gesellschaftlichen Verhältnisse, so gut oder schlecht es gehen möchte, neu organisierte. Aber das ist der schwere Vorwurf, den wir immer und immer wieder gegen viele Naturforscher und, setzen wir hinzu, nicht weniger gegen viele Philosophen unserer Tage erheben, dafs sie die Wesens-Identität von Gott und Welt, und innerhalb der letzteren von Geist und Natur wie ein unantastbares Dogma behaupten und zwar meistens in einer Form, wodurch alles real Existierende naturalisiert und namentlich der Geist des Menschen nur noch als die Blüte des Naturlebens behandelt wird, ohne auch nur einen Schatten von Beweis für diese extravaganten Ansichten in den Händen zu haben. Auch bei Du Bois ist dieselbe Auffassung nichts als ein Glaubensartikel, eine völlig unbewiesene Voraussetzung. Und da wir nun einmal dem Menschengeiste die Kraft und Fähigkeit zuschreiben, alles Wirkliche oder alles thatsächlich Gegebene nach seiner wahren Beschaffenheit zu erkennen, so sind wir auch lebendig von der Hoffnung getragen, dafs der Stundenzeiger der Weltenuhr die Umkehr der Wissenschaft zum Bessern bereits deutlich genug ankündigt. Und das Mittel, welches dieselbe herbeiführen wird, ist die vertiefte und allseitige Ergründung des Menschen, namentlich seiner als eines erkennenden und denkenden Wesens oder die Herstellung einer allseitig ausgebil-

deten und lichtvoll bis zur Unbezweifelbarkeit begründeten Theorie des Erkennens. Doch — mit dieser grofsen Aufgabe und dem Versuch einer Lösung derselben haben wir hier es nicht zu thun. Kehren wir daher zu dem Gegenstande unserer Verhandlungen zurück, und dieser ist kein anderer als der in der Überschrift des Kapitels angekündigte: Du Bois' modifizierte Ansicht von der Materie [22].

2. In der Vorrede zu seinen „Untersuchungen über tierische Elektricität" haben wir Du Bois behaupten sehen, dafs weder Kräfte noch Materie als der Grund oder die Ursache der Bewegung oder der Erscheinungen Wirklichkeit besitzen. Zwar kommt es Du Bois nicht in den Sinn, der Materie und Kraft ihre Objektivität oder ihre reale, von allem Denken und Vorstellen der Menschen unabhängige Existenz bestreiten zu wollen; sie sind ihm keineswegs, wie in Kants transcendentalem Idealismus der Fall ist, blofse Formen oder Auffassungskategorieen des menschlischen Intellekts. Vielmehr sind beide nach Du Bois durchaus ein objektiv Gegebenes, aber was von ihnen negiert wird, ist dieses, dafs sie auch die Ursachen der Bewegung als desjenigen Elementes seien, auf welches, falls alles Geschehen vom Menschen begriffen werden könnte, in letzter Instanz alle Vorgänge und Erscheinungen in der Natur sich müfsten zurückführen lassen. So hat das Wort Kraft für Du Bois keine andere Bedeutung mehr, als „die, wodurch es der analytischen Mechanik so grofse Dienste geleistet hat; sie ist ihm das Mafs, nicht die Ursache der Bewegung". Jenes ist „der richtige Begriff" der Kraft, dieses „der irrtümliche", wiewohl „aus der Verwechselung beider, für den gemeinen Sprachgebrauch, und wenn es sich nicht um die letzten Gründe handelt, keine merkbaren Störungen hervorgehen" [1]). Ebenso objektiv real wie die Kraft als „Mafs" der Bewegung ist einem Du Bois auch die Materie; aber auch sie als solche ist nicht „Ursache" der Bewegung und dadurch der Erscheinungen. Fragt man nach dem Grunde oder der Ursache der Erscheinungen, so haben in diesem Sinne

1) A. a. O., S. XLII.

sowohl Kraft als Materie keine Wirklichkeit, vielmehr sind sie, unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, in ganz gleicher Weise blofse Abstraktionen, zwischen denen die vorstellende Thätigkeit des Menschen, ohne einen Ruhepunkt zu finden, ins Unendliche hin- und herschwankt. Und in diesem angeblichen Sachverhalt, worin das Wesen der Dinge dem Zergliederungsversuche des menschlichen Geistes sich präsentieren soll, erblickt Du Bois, wie wir ebenfalls schon wissen, „einen letzten Widerspruch, über den hinauszukommen jenem nun einmal nicht beschieden sei". Indessen wenn nicht alles täuscht, so ist Du Bois selbst in seinen späteren Schriften über diesen letzten Widerspruch in gewisser Beziehung doch noch hinausgekommen und eben dieses „Hinaus" ist es, durch welches seine ursprüngliche Auffassung der Materie eine bedeutende Modifikation erleidet und ihre konsequente Durchbildung erfährt. Zugleich ist dasselbe aber auch der Punkt, von dem aus Du Bois' Weltanschauung die schmale Linie, durch welche sie in der Vorrede zu den „Untersuchungen über tierische Elektricität" von dem Materialismus noch getrennt erscheint, überschreitet und in diesem selber sich zum Abschlusse bringt. Wie so?

3. Nach „den Grenzen des Naturerkennens" S. 13 hält Du Bois „eine Stufe der Naturerkenntnis" wenn nicht für möglich und thatsächlich erreichbar so doch wenigstens für denkbar, „auf welcher der ganze Weltvorgang durch Eine mathematische Formel vorgestellt würde, durch Ein unermefsliches System simultaner Differentialgleichungen, aus dem sich Ort, Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit jedes Atoms im Weltall zu jeder Zeit ergäbe". „Es braucht", fährt Du Bois an der angezogenen Stelle weiter unten fort, „nicht gesagt zu werden, dafs der menschliche Geist von dieser vollkommenen Naturerkenntnis stets weit entfernt bleiben wird. Um den Abstand zu zeigen, der uns sogar von deren ersten Anfängen trennt, genüge Eine Bemerkung. Ehe die Differentialgleichungen der Weltformel angesetzt werden könnten, müfsten alle Naturvorgänge auf Bewegungen eines substantiell unterschiedslosen, mithin eigenschaftslosen Substrates dessen zurück-

geführt sein, was uns als verschiedenartige Materie erscheint, mit anderen Worten, alle Qualität müfste aus Anordnung und Bewegung solchen Substrates erklärt sein" [1]). Schon diese Auseinandersetzung enthält manches, was für den von uns verfolgten Zweck einer genauen Entwickelung der in Frage stehenden Du Boisschen Ansicht von gröfster Bedeutung ist. Bei sorgfältiger Beachtung der Stelle ergiebt sich bald, dafs Du Bois für die Möglichkeit, um die Differentialgleichungen der einen Weltformel aufstellen zu können, drei Bedingungen angiebt, von denen eine jede diese oder jene Seite der Natur und ihres Lebens zum Ausdrucke bringt. Da ist in erster Linie die Rede von „allen Naturvorgängen", d. i. von allem Geschehen in der Natur. Dieses oder diese müssen zurückgeführt sein auf „Bewegungen" und zwar auf Bewegungen „eines substantiell unterschiedslosen, mithin eigenschaftslosen Substrates". Endlich wird als dritte Bedingung auch noch hervorgehoben, dafs dieses Substrat Substrat „dessen" sein müsse, „was uns als verschiedenartige Materie erscheint". Um das, was er sagen will, seinen Lesern ja deutlich zu machen, giebt Du Bois demselben noch eine andere, kürzere Wendung. In dieser wird behauptet, dafs „alle Qualität aus Anordnung und Bewegung jenes substantiell unterschieds- und eigenschaftslosen Substrates" erklärt sein müsse, wofern die erwähnte Weltformel soll aufgestellt werden können. Als Bedingungen für die Möglichkeit dieser Leistung bleiben also auch in der letzteren Angabe „das substantiell unterschieds- und eigenschaftslose Substrat" und die „Bewegung", respektive „Anordnung" desselben. Dagegen ist in derselben nicht mehr die Rede von „dem, was uns als verschiedenartige Materie erscheint" noch auch von „allen Naturvorgängen", sondern diese beiden werden hier durch den Ausdruck „alle Qualität" ersetzt, woraus wohl zu schliefsen ist, dafs Du Bois durch letzteren jene in Eins zusammenfafst. Und dieser Schlufs ist, wie uns scheinen will, um so berechtigter, weil Du Bois, wie hier „alle Qualität", so in der längeren Aus-

1) A. a. O., S. 16.

einandersetzung „alle Naturvorgänge“ mitsamt „dem, was uns als verschiedenartige Materie erscheint“, auf „Bewegung jenes substantiell unterschieds- und eigenschaftslosen Substrats“ zurückgeführt wissen will [1]).

In den vorher erläuterten Du Boisschen Angaben interessieren uns vor allem anderen zwei Gegenstände: „das substantiell unterschieds- und eigenschaftslose Stubstrat“ und „das, was uns als verschiedenartige Materie erscheint“; es mufs durchaus unser Bemühen sein, von beiden sowohl an sich als von der Beziehung und dem Verhältnisse, in welches sie nach Du Bois' Vorstellung zu einander gestellt sind, ein klares und deutliches Verständnis zu gewinnen. Wir wenden unsere Aufmerksamkeit in erster Linie demjenigen zu, was uns als verschiedenartige Materie erscheint.

4. In seiner schon früher citierten Heidelberger akademischen Festrede „über das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaft“ erinnert H. Helmholtz daran, dafs „die vier Elemente des Altertums und der mittelalterlichen Alchymie in unserer jetzigen Chemie auf 64 [2]) gewachsen seien; die drei letzten von ihnen, fährt Helmholtz

1) Die Unmöglichkeit für den Geist des Menschen, die im Texte besprochene Weltformel zu gewinnen, ist nach Du Bois' Ansicht offenbar keine objektive, aus dem Wesen der Dinge entspringende, sondern eine subjektive, weil jenem die erforderlichen Data für dieselbe nicht zur Hand sind. Dies hebt Du Bois selbst noch ausdrücklich hervor, indem er a. a. O., S. 19 schreibt: „Die Unmöglichkeit, die Differentialgleichungen der Weltformel aufzustellen, zu integrieren und das Ergebnis zu diskutieren, ist keine in der Natur der Dinge begründete, sondern beruht auf der Unmöglichkeit, die nötigen thatsächlichen Bestimmungen zu erlangen, und, auch wenn dies möglich wäre, auf deren unermefslicher, vielleicht unendlicher Ausdehnung, Mannigfaltigkeit und Verwickelung.“

2) Helmholtz setzt in einer Anmerkung hinzu: „Mit dem seitdem entdeckten Indium jetzt 65.“ Über den heutigen Stand der Frage nach der Zahl der Elemente wird mir aus fachmännischem Kreise folgendes mitgeteilt: „Es sind bisher 66 Elemente mit ihren Atomgewichten völlig sicher festgestellt worden. Über 8 weitere: Decipium, Philippium, Norwegium, Thulium u. s. w. liegen nur kurze und ungenügende Angaben vor, so dafs ihre Existenz noch zweifelhaft ist.“

fort, sind nach einer an unserer Universität entdeckten Methode aufgefunden worden, welche noch viele ähnliche Funde in Aussicht stellt. Aber nicht blofs die Zahl der Elemente ist aufserordentlich gewachsen, auch die Methoden, komplizierte Verbindungen derselben herzustellen, haben solche Fortschritte gemacht, dafs die sogenannte organische Chemie, welche nur die Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und einigen wenigen anderen Elementen umfafst, schon wieder eine Wissenschaft für sich geworden ist" [1]).

Unzweifelhaft werden die hier erwähnten chemischen Elemente als die zur Zeit für uns letzten unzerlegbaren Stoffe, aus deren mannigfaltigen Verbindungen und Mischungen unter einander die Körperwelt sich zusammensetzt, von allen lebenden Naturforschern als wirklich verschiedene Stoffe oder Materie vorgestellt. Mag man jene Elemente auch nicht als die schlechthin letzten Stoffe ansehen, ja mag man mit Du Bois und anderen der Meinung sein, dafs dieselben sämtlich aus einem gemeinsamen, an sich unterschiedslosen und qualitätslosen Grund- oder Urstoffe entstanden, und dafs sie, wenn anders unsere Methoden und Mittel nur ausreichend wären, in diesen sich auch wieder müfsten zurückführen lassen, jedenfalls wird die Verschiedenheit der in Rede stehenden Stoffe von den Naturforschern als eine objektive, ihnen als solchen zukommende, nicht aber auch als eine blofs subjektive d. i. als eine solche betrachtet, welche ihnen das Vorstellungsvermögen des Menschen sozusagen nur andichte und der an und für sich aufserhalb der Vorstellung des Menschen keine Realität zuerkannt werden dürfe. Dafs dem so ist, geht unter anderm sehr deutlich aus einer Stelle in dem zweiten Hefte von Helmholtz' „Populären wissenschaftlichen Vorträgen" hervor, in der er bei Besprechung „der grofsen Entwickelung", welche in der zweiten Hälfte des vorigen und der ersten Hälfte des laufenden Jahrhunderts die Chemie er-

1) H. Helmholtz: „Populäre wissenschaftliche Vorträge." I, 5. „Vorträge und Reden." I, 121.

fahren, ganz ähnlich wie sein Kollege Du Bois, „den Naturwissenschaften“ als „Endziel“ aussteckt, „die allen Veränderungen zugrunde liegenden Bewegungen und deren Triebkräfte zu finden, also sich in Mechanik aufzulösen“. „Die Wissenschaft hat erwiesen“, schreibt Helmholtz, „dafs diese (d. i. die chemischen) Elemente wirklich unzerstörbar sind, unveränderlich in ihrer Masse, unveränderlich auch in ihren Eigenschaften, insofern als sie aus jedem Zustande, in den sie übergeführt worden sind, immer wieder ausgeschieden und auf dieselben Eigenschaften zurückgeführt werden können, die sie früher irgend einmal in isoliertem Zustande gehabt haben. In allem bunten Wechsel der Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur, soweit sie uns zugänglich sind, in allen den überraschenden Resultaten chemischer Zersetzung und Verbindung, deren Anzahl und Mannigfaltigkeit unsere Chemiker mit unermüdlichem Fleifse jedes Jahr in steigendem Mafse vermehren, herrscht das eine Gesetz von der Unveränderlichkeit der Stoffe mit ausnahmsloser Notwendigkeit. Und schon ist die Chemie mit der Spektralanalyse hinausgedrungen in die Tiefen des unermefslichen Raumes, und hat in den fernsten Sonnen- und Nebelflecken die Spuren wohlbekannter irdischer Elemente aufgefunden, so dafs an der durchgehenden Gleichartigkeit der Stoffe im Weltall nicht zu zweifeln ist, wenn auch immerhin einzelne Elemente auf einzelne Gruppen von Weltkörpern beschränkt sein mögen.“

„An diese Konstanz der Elemente“, fährt Helmholtz fort, „schliefst sich eine andere weitergehende Folgerung. Die Chemie erwies durch thatsächliche Untersuchung, dafs alle Masse aus den von ihr gefundenen Elementen zusammengesetzt ist. Die Elemente können ihre Verbindung und Mischung unter einander, die Art ihrer Aggregation oder ihrer Molekularstruktur mannigfach verändern, das heifst sie können die Art ihrer Verteilung im Raume verändern. Dagegen zeigen sie sich als durchaus unveränderlich in ihren Eigenschaften; das heifst, wenn sie in dieselbe Verbindung, beziehlich Isolierung, und in dieselbe Aggregation zurückgeführt werden, zeigen sie immer wieder dieselben Eigenschaften.

Sind aber alle elementaren Substanzen unveränderlich nach ihren Eigenschaften und nur veränderlich nach ihrer Mischung, nach ihrer Aggregation, das heifst nach ihrer Verteilung im Raume, so ist alle Veränderung in der Welt Änderung der räumlichen Verteilung der elementaren Stoffe und kommt in letzter Instanz zustande durch Bewegung" [1]).

Soweit Helmholtz. Aus seiner Erörterung leuchtet unmittelbar ein, dafs die 66 Elemente unserer heutigen Chemie, die Grundbestandteile der existierenden Körperwelt, als untereinander mit verschiedenen und zwar für jedes derselben unveränderlichen Eigenschaften versehen und mithin selbst als untereinander verschiedene Stoffe angesetzt und behauptet werden [23]. Das ist sicher auch Du Bois' Auffassung, wiewohl namentlich in „den Grenzen des Naturerkennens", auch einzelne Ausführungen vorkommen, die hierüber Zweifel zu erregen wohl geeignet sind und die uns wenigstens — wir bekennen das ganz offen — das Verständnis der Du Boisschen Ansicht sehr erschwert haben. Es ist kein Abschweifen von der hier in Verhandlung stehenden Sache, wenn wir auf die betreffenden Erörterungen Du Bois näher eingehen.

5. Schon in der zuletzt aus „den Grenzen des Naturerkennens" mitgeteilten Stelle ist von „dem" die Rede, „was uns als verschiedenartige Materie erscheint". Unter demselben kann gar nichts anderes verstanden werden als die letzten Bestandteile unserer Körperwelt: die chemischen Elemente. Bei unserm ersten Studium der „Grenzen des Naturerkennens" legten wir nun unwillkürlich den Nachdruck auf das „er-

1) Die angezogene Stelle (a. a. O., II, 192 und 193. „Vorträge und Reden" I, 344 und 345) hat für uns aufser dem Zweck, wofür wir sie im Texte verwerten, noch ein zweites Interesse, denn sie beweist dem aufmerksamen Leser deutlich, dafs Helmholtz wie Du Bois die Begriffe „Natur" und „Welt" ohne weiteres in eins zusammenfallen läfst. Diese Identifizierung beider Begriffe liefse sich noch aus vielen anderen Stellen der zahlreichen übrigen Schriften des als Stern erster Gröfse strahlenden genialen Physikers nachweisen. Da werden denn aber auch auf ihn die Bemerkungen Anwendung finden, welche wir in No. 1 des vierten Kapitels dieser Arbeit S. 74f. gegen Du Bois zu machen uns veranlafst sahen.

scheint“ und bei dem Worte „verschiedenartig“ auf das „verschieden“, letzteres um so mehr als das, was uns als verschiedenartige Materie erscheint, von Du Bois auch ausdrücklich auf ein „eigenschaftsloses“ Substrat und dessen Bewegung zurückgeführt wird. Wir interpretierten den Du Boisschen Satz also so, dafs das, was uns als verschiedenartige Materie erscheint, eben nur scheinbar d. i. blofs in unserer Vorstellung verschieden, an sich oder objektiv betrachtet aber ohne alle Unterschiede, weil ebenfalls qualitäts- oder eigenschaftslos sei. Wir wurden in dieser Auffassung um so mehr bestärkt, einmal dadurch, als Du Bois etwas weiter unten die Entstehung „der heute noch unzerlegten Stoffe“ d. i. der chemischen Elemente wieder als „Entstehung scheinbar verschiedenartiger aus in Wirklichkeit unterschiedsloser Materie“ bezeichnet, und als er anderseits in eben demselben Zusammenhange auch noch die kategorische Behauptung ausspricht, dafs „es in Wirklichkeit keine Qualitäten gebe“, dafs „die Welt an sich stumm und finster d. i. eigenschaftslos sei“, und dafs dieses sowohl „durch die subjektive Zergliederung derselben“ d. i. durch „die Zergliederung unserer Sinneswahrnehmungen“ als auch durch „die durch objektive Betrachtung gewonnene mechanische Anschauung“ der Welt bewiesen werde [1]). So waren wir der Meinung, dafs Du Bois die Natur oder die gesamte Körperwelt mit Einschlufs der letzten Bestandteile derselben, der chemischen Elemente, als völlig qualitäts-, eigenschafts- und unterschiedslos ansehe und dafs nach seiner Vorstellung alle und jede Eigenschaft oder Qualität derselben nur eine subjektive Spiegelung in unserm Bewufstsein sei ohne alle objektive Realität. Das war, wie gesagt, unsere ursprüngliche Auffassung, und wir haben Mühe genug gehabt, uns von derselben frei zu machen, aber heute denken wir so nicht mehr. Denn ein wiederholtes und, wie wir glauben, sehr sorgfältiges Studium der Du Boisschen Schriften, soweit sie für Du Bois' Weltanschauung von Belang sind und daher zu dem von uns ver-

1) Vgl. auch noch a. a. O. S. 39 und 40.

folgten Zwecke in Beziehung stehen, vor allem aber die wiederholte Lektüre der „Grenzen des Naturerkennens" hat uns belehrt, dafs wir in die vorher angezogenen Aussprüche des Berliner Physiologen zu viel hineingelegt und das, was dieser mit denselben sagen will, ursprünglich nicht richtig verstanden haben. Und unser Mifsverständnis rührte — das sehen wir jetzt auch ganz wohl ein — hauptsächlich aus der verkehrten Betonung des e i n e n Wortes: „verschiedenartig". Wir legten in demselben den Nachdruck auf „verschieden", das „artig" fast übersehend, während bei Du Bois das ganze Gewicht eben auf das „artig" fällt. Die chemischen Elemente sind nach Du Bois verschieden a r t i g e Stoffe nur scheinbar, aber v e r s c h i e d e n e Stoffe sind sie an sich, objektiv und wirklich. Und es freut uns nicht wenig, dem in mehr als einer Hinsicht bedeutenden und gelehrten Manne in dieser Auffassung, wenigstens bis zu einer gewissen Grenze, unsere volle Übereinstimmung erklären zu können. Denn wie liegt die Sache bei Du Bois?

6. Die Körperwelt, mithin auch die letzten einfachen oder unzersetzbaren Bestandteile derselben d. i. die chemischen Elemente, sind nach Du Bois eigenschafts- oder qualitätslos, aber nicht völlig, sondern nur in einem bestimmten Mafse, wenngleich Du Bois ausdrücklich erklärt, dafs „es in Wirklichkeit keine Qualitäten gebe". Dieser Ausdruck darf, um Du Bois' eigentliche und wahre Meinung nicht zu verfehlen, nicht sensu strictissimo sondern nur in einer gewissen Einschränkung genommen werden. Man ersieht dies leicht und deutlich allein schon aus dem Umstande, dafs er anderseits in voller Übereinstimmung mit allen anderen Physikern Schall und Licht auch wieder als „Schwingungen eines eigenschaftslosen, dort zur wägbaren, hier zur unwägbaren Materie gewordenen Urstoffes" ausgiebt, also in Luft und Äther als denjenigen Stoffen, welche die Träger der Schall- und Lichtwellen sind, gewisse unterschiedliche Eigenschaften wie Wägbarkeit und Nichtwägbarkeit anerkennt. Aber in welcher Ausdehnung sind denn die unsere Körperwelt bildenden Stoffe nach Du Bois in der That eigenschafts- oder qualitätslos? Wir gehen

sicherlich nicht fehl, wenn wir behaupten, dafs Du Bois in dieser Hinsicht denselben Standpunkt einnimmt, den fast 200 Jahre vor ihm der Engländer John Locke mit Nachdruck und grofsem Erfolge bereits vertreten hat.

Locke teilt in seinem nach dieser und jener Richtung epochemachenden, selbst heute noch nachhaltig wirkenden Buche: „An essay concerning human understanding" aus dem Jahre 1689 die Eigenschaften der Körper bekanntlich in zwei Klassen, in „primäre" und „sekundäre" (primary and secondary qualities), von denen die ersteren objektiver, die anderen aber nur subjektiver Natur seien. Er war, nach einer Bemerkung Rudolph Euckens, freilich nicht der erste, „welcher den scholastischen Ausdruck „primäre und sekundäre Qualitäten" auf die neue Unterscheidung übertrug". Einen Vorgänger hierin hatte Locke schon in (Robert) Boyle [1]). Nicht weniger war die Lehre selbst, namentlich soweit dabei die blofse Subjektivität der Lockeschen sogenannten sekundären Eigenschaften in Betracht kommt, auch schon vor Locke den Philosophen bekannt, sowie sie auch nach ihm aus der philosophischen Litteratur nicht wieder verschwunden ist. Man begegnet ihr z. B. ebenso deutlich in den Schriften des Réné Descartes [2]) und Thomas Hobbes [24], als sie nachher von Kant [3]) wieder mit grofser Bestimmtheit vorgetragen und zur

1) Vgl. Rudolph Eucken: „Geschichte und Kritik der Grundbegriffe der Gegenwart." Leipzig 1878. S. 7. Ferner: „Geschichte der Philosophischen Terminologie." Leipzig 1879. S. 94 und 196. Hier heifst es: „Die aristotelisch-scholastische Sonderung der ersten und zweiten Qualitäten wird nach der durch Descartes erfolgten Umgestaltung der Gesamtauffassung von (Robert) Boyle dazu verwandt, die den Dingen selber zukommenden physikalischen Eigenschaften von den erst in der Sinneswahrnehmung sich bildenden zu scheiden. In dieser Bedeutung sind die Worte durch Locke allgemein verbreitet."

2) Eine Reihe hierher gehöriger Stellen aus Descartes haben wir in unserer Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie." S. 36 teils wörtlich mitgeteilt teils angeführt.

3) Man vergleiche z. B. Aussprüche wie folgende: „Der Wohlgeschmack eines Weines gehört nicht zu den objektiven Bestimmungen

Geltung gebracht wird. Aber das Verdienst, dieselbe zum erstenmal in systematischem Zusammenhange entwickelt und besonders eine sorgfältige und scharfe Scheidung aller blofs subjektiven als „sekundären“ von den objektiven als „primären“ Eigenschaften der Körper vorgenommen zu haben, gebührt keinem andern als John Locke. In dieser zweifachen Hinsicht wird das 8. Kapitel des 2. Buches des oben angezogenen Werkes stets ein Ehrendenkmal des grofsen Engländers bleiben. Und fragt man, welche Eigenschaften Locke als sekundäre, mithin nicht als wirkliche Qualitäten der Dinge sondern nur als subjektive Empfindungsqualitäten angesehen, so erkennt man leicht, dafs es alle diejenigen sind, in welchen jeder einzelne Sinn seine ihm eigentümliche Funktionierung im Unterschiede von allen übrigen Sinnen zum Ausdrucke bringt. So ist das Gesicht im Gegensatze zu allen übrigen Sinnen auf die Ausprägung von Licht- und Farbe-, das Gehör auf die von Schall- und Ton-, Geruch und Geschmack auf die der gleichnamigen, endlich das Getast auf die von Druck- und Temperatur-Empfindungen eingeschränkt und eben in der Fähigkeit jedes Sinnes, die ihm allein eigentümlichen Empfindungen zu bilden, deren mögliche Nuancierungen man unter dem Vorgange J. G. Fichtes als Qualitätenkreis des betreffenden Sinnes bezeichnet hat, besitzt ein jeder von ihnen seine von Johannes Müller sogenannte „spezifische

---

des Weines, mithin eines Objekts sogar als Erscheinung betrachtet, sondern zu der besondern Beschaffenheit des Sinnes an dem Subjekte, das ihn geniefst. Die Farben sind nicht Beschaffenheiten der Körper, deren Anschauung sie anhängen, sondern auch nur Modifikationen des Sinnes des Gesichts, welches vom Lichte auf gewisse Weise affiziert wird.“ (Kants S. W. II, 38.) Oder: „Ich möchte gern wissen, wie denn meine Behauptungen beschaffen sein müfsten, damit sie nicht einen Idealism enthielten? Ohne Zweifel müfste ich sagen: dafs die Vorstellung vom Raume nicht blofs dem Verhältnisse, das unsere Sinnlichkeit zu den Objekten hat, vollkommen gemäfs sei, denn das habe ich gesagt, sondern dafs sie sogar dem Objekt völlig ähnlich sei, eine Behauptung, mit der ich keinen Sinn verbinden kann, so wenig, als dafs die Empfindung des Roten mit der Eigenschaft des Zinnobers, der diese Empfindung in mir erregt, eine Ähnlichkeit habe.“ (III, 46 und 47.)

Energie". Es ist hier nicht der Ort, auf die Theorie der Sinnes-Wahrnehmungen, dieses von Locke und manchem anderen Philosophen des 17. und 18. Jahrhunderts zwar mächtig geförderten aber erst durch die experimentellen Untersuchungen der neueren Physiologie in allen wesentlichen Punkten vollkommen klar gelegten höchst interessanten Stückes der Erkenntnistheorie, ausführlicher einzugehen. Was wir hervorzuheben haben, ist nur die Thatsache, dafs Lockes Behauptung von der blofsen Subjektivität aller der oben genannten, unter dem nicht recht passenden Namen der sekundären Eigenschaften der Körper zusammengefafsten Qualitäten durch die zuletzt erwähnten Untersuchungen sich durchaus und bis zur Unbezweifelbarkeit bestätigt hat. Es ist selbstverständlich, dafs Du Bois dieselbe Überzeugung hegt, weshalb wir uns darüber jedes weiteren Wortes füglich enthalten können [1]).

7. Ist so eben die Rede gewesen von denjenigen Empfindungen, welche jeder einzelne Sinn allein, mit Ausschlufs aller übrigen, zufolge seiner spezifischen Energie, auszuprägen imstande ist, so giebt es nach Ausweis der Erfahrung aber auch solche Empfindungen, deren Qualitäten in denen mehrerer

---

1) In seiner „Gedächtnisrede auf Joh. Müller" (a. a. O. S. 41) führt Du Bois der Reihe nach die von jenem ans Licht gestellten Thatsachen auf, aus welchen die blofse Subjektivität der oben erwähnten Empfindungsqualitäten bis zur Evidenz sich ergiebt. Du Bois schreibt: „Müller stellte (in seiner Schrift: ‚Über die phantastischen Gesichtserscheinungen', Koblenz 1826) mit der Gewalt eines Reformators an die Spitze der Sinnesphysiologie die Lehre von den spezifischen Energieen der Sinnsubstanzen, welche unabweisbar aus den drei Thatsachen fliefst, dafs ein und dasselbe Sinnesorgan, auf irgendwelche Art erregt, stets auf die nämliche Art antwortet; dafs die verschiedensten Sinnesorgane, auf die nämliche Art erregt, jedes in seiner eigenen Art antworten; endlich dafs ein jedes Sinnesorgan aus inneren Gründen, als phantastische Sinneserscheinung, seine eigene Art der Empfindung hervorzubringen vermag: eine Lehre, welche auf dem Boden der Erfahrung dem Fichteschen subjektiven Idealismus auf dem der Spekulation entspricht (?), und wodurch sich Müller, die Thesis aus seiner Dissertation bewahrheitend: ‚Psychologus nemo nisi Physiologus' auf dem Pfade physiologischer Forschung mitten ins Herz der tiefsten psychologischen Probleme geführt sah."

Sinne gemeinschaftlich vorkommen. So sehen oder schauen und tasten wir die Gegenstände der Aufsenwelt als ausgedehnt, als so oder so gestaltet, als in Ruhe oder Bewegung befindlich, als eins, zwei oder viele, als nach drei Dimensionen sich erstreckende Körper u. s. w. In diesen und in den mit ihnen auf der gleichen Linie stehenden Qualitäten erblickt Locke die sogenannten „primären" Eigenschaften der Körper, und es fragt sich, welche Bewandtnis es mit ihnen haben wird. Kommt ihnen, wie den „sekundären" Eigenschaften, etwa ebenfalls eine blofs subjektive Realität zu in dem Vorstellungsvermögen der sinnlich empfindenden und wahrnehmenden Wesen, nicht auch eine objektive aufserhalb desselben in eben den Gegenständen, welchen sie von diesem beigelegt werden? Letzteres ist, wie bekannt, durchaus Lockes Ansicht, die allerdings nach ihm von einem grofsen und scharfsinnigen Philosophen als eine richtige nicht blofs in Zweifel gezogen, sondern mit den denkbar stärksten Ausdrücken in Abrede gestellt worden ist. Und der, welcher das gewagt, ist kein Geringerer als Kant. Der Grund aber, auf den hin Kant Lockes primäre Eigenschaften der Körperwelt, ja die Körperwelt selbst, ebenfalls für blofs subjektiver Natur d. i. für blofse Formen des menschlichen Vorstellungsvermögens und nichts aufserdem erklärte, liegt in seiner eigentümlichen Auffassung von Raum und Zeit.

Raum und Zeit sind einem Kant in der kritischen Periode seines Philosophierens, also in der Zeit, aus der seine weltbewegende Bedeutung datiert, bekanntlich nichts als Vorstellungen oder blofse Auffassungsformen des menschlichen Intellekts, genauer der Sinnlichkeit, ohne jeden realen oder objektiven Wert. Hieraus fliefst sofort naturnotwendig die Folgerung, dafs all und jeder Gegenstand, was immer er sei, den wir als in Raum und Zeit befindlich anschauen oder wahrnehmen, als solcher nicht aufser uns oder an sich existiert sondern nur in unserer Vorstellung; er als solcher ist nichts denn unser Vorstellungsbild ohne alle objektive Realität. So bestreitet Kant, von seinem Standpunkte aus ganz konsequent, die objektive Realität nicht blofs von Lockes primären Eigenschaften

der Körperwelt sondern auch die dieser letzteren selbst. Körperliche oder materielle Gegenstände aufser uns giebt es nicht, so wenig als aufser und unabhängig von uns Bewegung, Ausdehnung, Gestalt u. s. w. vorhanden sind. Zwar sind wir als anschauende und denkende Wesen nach Kant nicht das Einzige, was existiert, denn mit grofsem Nachdruck behauptet er aufserdem noch die Existenz von sogenannten „Dingen an sich" d. i. von Realitäten, deren Begriff und Annahme im Zusammenhange der Kantischen Gedankenentwickelung zwar absolut notwendig ist, durch die anderseits Kant sich aber auch in die unleugbarsten und härtesten Widersprüche mit sich selbst verwickelt hat. Indessen welche Vorstellung Kant mit seinen Dingen an sich auch verbunden haben mag — eine Entwickelung und Kritik derselben ist hier nicht unseres Amtes — jedenfalls sind sie seiner Meinung nach nicht körperlich oder materiell, da die Materie mit allem Übrigen, was in Raum und Zeit existiert oder vor sich geht, ja Raum und Zeit selbst eben nur Formen sind, welche die Sinnlichkeit des Menschen ihren Anschauungen zwar aufprägt und notwendigerweise aufprägt, denen aber aufser und unabhängig von unserer sinnlichen Anschauung ein Objekt oder Gegenstand nicht korrespondiert [1]). Mit dieser Auffassung, der zufolge die ganze Körperwelt, also die zahllosen Fixsterne, Planeten und Kometen, welche den unermefslichen Raum erfüllen, mit allem anderen, was an Materie darin ist und durch diese geschieht, ja unser eigener Leib als körperlicher oder materieller Organismus nur in unserer Vorstellung existiert, kann die Naturwissenschaft, welche es eben überall mit der Materie als einem objektiv oder an sich Existierenden zu thun hat, selbstverständlich schlechterdings nichts anfangen [25]. Sie kann dieselbe ebenso wenig gebrauchen als den noch um einen

---

1) Die im Texte erörterten Auffassungen sind so offenbar Kants Ansicht, dafs wir zum Beweise dafür nicht nötig haben, wörtliche Citate aus Kants Schriften mitzuteilen. Ausführlicher und mit Anführung von Belegstellen haben wir uns über die in Rede stehenden Gegenstände ausgesprochen in unserer Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie", worauf wir unsere Leser verweisen.

Schritt weiter gehenden und dadurch Kants Lehrgebäude vollendenden subjektiven Idealismus J. G. Fichtes, der bekanntlich nicht blofs wie Kant der Materie sondern auch noch im Gegensatze zu diesem dem sogenannten „Dinge an sich" jede objektive Realität und Bedeutung absprach. Zwar mag es schwer sein, Kants transcendentalen oder kritischen und Fichtes subjektiven Idealismus zu widerlegen, wie denn unzweifelhaft eine solche Leistung, wofern sie auf eine streng wissenschaftliche soll Anspruch erheben können, nur der gründlichsten und sorgfältigsten Untersuchung derjenigen Prozesse in dem geheimnisvollen Innern des Menschen gelingen kann, durch welche all sein Denken und Erkennen zustande kommt. Allein wir sind nicht mit Helmholtz auch der Meinung, dafs es sogar unmöglich sei, „ein System selbst des extremsten subjektiven Idealismus zu widerlegen, welches das Leben als Traum betrachten wollte" [1]), denn diese Behauptung bricht sich allein schon an der ganz und gar unleugbaren Thatsache, dafs wir Menschen zwar keineswegs allen Inhalt unseres Erkennens, wie man vielfach sehr irrtümlicherweise geglaubt hat und noch glaubt, wohl aber einen sehr grofsen Teil desselben von aufsen, durch fremde auf uns stattfindende Einwirkungen überliefert erhalten. Helmholtz' gegenteilige Ansicht stammt unseres Erachtens aus einem viel zu engen Anschlusse an und einem viel zu unbedingten Vertrauen zu Kant, von dem jener in seiner im Jahre 1867 erschienenen „Physiologischen Optik" noch behauptet, dafs er die Verhältnisse der in den Sinneswahrnehmungen wirksamen Seelenthätigkeiten „schon längst richtig und in strengen Beweisen auseinandergesetzt habe" [26]. Doch — dem sei wie ihm wolle. Unerschütterlich wie ein Fels im Meer steht unter allen Umständen das Wort, dafs die Naturwissenschaft den Kantischen die objektive Realität der Materie leugnenden Idealismus verwerfen mufs, wenn anders sie sich selbst nicht

---

1) H. Helmholtz: „Die Thatsachen in der Wahrnehmung." Rede. Berlin 1879. S. 34. Wieder abgedruckt: „Vorträge und Reden." II, 242.

bankerott erklären und in dem Kreise der Wissenschaften ihre Existenzberechtigung aufgeben will. Hat aber die Materie als solche objektive Existenz und Realität, so müssen eben dieselben auch der Zeit und dem Raume und allen denjenigen Eigenschaften oder Qualitäten der Materie zuerkannt werden, welche sich auf den ersten Blick als nähere Bestimmungen oder Einschränkungen von Zeit und Raum zu erkennen geben. Und eben in diesem Kreise befinden sich auch Lockes sogenannte primäre Eigenschaften der Körperwelt. Der englische Philosoph charakterisiert dieselben im allgemeinen dahin, dafs sie von dem Körper gänzlich untrennbar seien, in welchem Zustande auch immer er sich befinden möge. Derselbe behalte sie beständig in allen Veränderungen und allem Wechsel, die er erleide, und bei aller Kraft, die immer gegen ihn zur Anwendung möge gebracht werden. In jedem Stoffteilchen, das noch wahrgenommen werden könne, würden sie von dem Sinne beständig gefunden, und die Seele (the mind) finde sie (auch noch) untrennbar von jedem Stoffteilchen, welches selbst zu klein wäre, um von unseren Sinnen noch wahrgenommen werden zu können [1]). Locke unterläfst ferner nicht, die betreffenden Eigenschaften der Körperwelt wiederholt namhaft zu machen und im einzelnen aufzuzählen. Es sind Dichtheit, Ausdehnung, Gestalt, Bewegung oder Ruhe und Zahl [2]), denen anderswo nur noch Masse und Lage beigefügt werden [3]).

---

1) A. a. O., Bd. II, ch. 8, § 9: „Qualities thus considered in bodies, are, first, such as are utterly inseparable from the body, in what estate soever it be; such as in all the alterations and changes it suffers, all the force can be used upon it, it constantly keeps; and such as sense constantly finds in every particle of matter, which has bulk enough to be perceived, and the mind finds inseparable from every particle of matter, though less than to make itself singly be perceived by our senses.“

2) A. a. O.: „These I call original or primary qualities of body . . . . . viz. solidity, extension, figure, motion or rest and number.“

3) Bd. II, ch. 8, § 23: „The qualities then that are in bodies, rightly considered, are of three sorts. First, the bulk, figure, number, situation and motion or rest of their solid parts... These I call pri-

Offenbar drücken alle diese sogenannten primären Eigenschaften nur zeiträumliche oder, wenn man lieber will, mathematische Verhältnisse der Körperwelt aus und eben diese aber auch nur sie sind es also, denen nach der Lehre unseres englischen Philosophen eine objektive Realität in den von uns wahrgenommenen Gegenständen der Aufsenwelt selbst zukommt. Und in dieser Auffassung hat die spätere fortschreitende Wissenschaft, vor allem die Naturwissenschaft einem Locke gegenüber der entgegengesetzten Auffassung Kants Recht gegeben. Dieselbe liegt auch ganz unzweifelhaft Du Bois' Ansicht von der Materie zugrunde. Zwar ist es uns, trotz fleifsigen Suchens, nicht gelungen, in Du Bois' Schriften einem Ausspruche zu begegnen, in dem er, ähnlich wie Locke, die nach seiner Ansicht den materiellen Stoffen objektiv oder an sich zukommenden Eigenschaften im einzelnen angiebt. Dagegen können wir wohl Aussprüche von ihm anführen, aus welchen deutlich hervorgeht, dafs er sich jene keineswegs an sich völlig eigenschaftslos vorstellt oder dafs er nicht mit Kant all und jede sogenannte Eigenschaft der Körperwelt als eine blofs subjektive Form des menschlichen Intellects betrachtet wissen will.

In seinem Vortrage „über Leibnizische Gedanken in der neueren Naturwissenschaft" aus dem Jahre 1870 hebt Du Bois hervor, es sei bekannt, „wie durch Herrn Schwanns epochemachende ‚Untersuchungen' der Gedanke organischer Urteilchen verwirklicht worden sei". Und hierauf wird wörtlich so fortgefahren: „Jeder Organismus ist uns nun wirk-

---

mary qualities." Ebenso § 22 und 26. Wenn Locke in dem Vorhergehenden „die Masse" (the bulk) den ersten Eigenschaften mit einreiht und unter derselben, wie wahrscheinlich, die Materie als solche versteht, so ist dies ganz offenbar kein glücklicher Griff des sonst so umsichtigen und ruhig abwägenden Mannes. Zwar teilt die Materie mit den ersten Eigenschaften die Eigentümlichkeit der Wiederkehr bei jedem sei es noch wahrnehmbaren oder nicht mehr wahrnehmbaren Körperteilchen; aber sie als der Träger oder das Substrat aller Eigenschaften des letzteren kann nicht selbst auch unter die Eigenschaften desselben mit aufgenommen werden.

lich ein Aggregat mehr oder minder zahlreicher kleiner Einzelwesen, deren Eigenschaften die Eigenschaften des Gesamtorganismus fast so wiederholen, wie die Eigenschaften der Krystallmolekeln die Eigenschaften des Krystalls; welche auf eigene Hand sich ernähren, umbilden, bewegen, fortpflanzen, und durch die Summe ihrer normalen und anomalen Veränderungen die entsprechenden Veränderungen des Organismus bewirken. Wir nennen, wird noch hinzugefügt, diese Wesen nach Herrn Brückes Vorschlag Elementarorganismen, eine Bezeichnung, welche alles Hypothetische und Streitige in ihrer Natur unberührt läfst" [1]). Auf einen ganz ähnlichen Ausspruch trifft man auch wieder in dem Vortrage „über die Übung" aus dem Jahre 1881. Hier heifst es: „Wie zum Krystall die ihn zusammensetzenden Teilchen gleicher Struktur und physikalischer Beschaffenheit, wie zum Gesamtorganismus die Elementarorganismen, deren Leben sein Leben ausmacht, so verhalten sich zur gesamten organischen Natur die einzelnen Lebewesen, d. h. Eigenschaften und Leistungen der Gesamtheit sind die Summe der Leistungen und Eigenschaften des Einzelnen; und wenn das einzelne Lebewesen sich durch Übung vervollkommnet, erklärt dies nicht ausreichend auch den Fortschritt der Gesamtheit?" [2]) Sieht man diese und ähnliche Aussprüche mit einem unbefangenen Blicke an, so kann es gar nicht zweifelhaft sein, dafs Du Bois, wie er der Körperwelt als solcher objektive Realität zugesteht, er dieselbe auch mit gewissen Eigenschaften ausgestattet denkt, welche ihr ebenso objektiv zukommen und auch dann noch zukommen würden, wenn kein empfindendes Wesen sie wahrnähme. Leider hat, wie schon gesagt, Du Bois diese objektiven Eigenschaften der Körperwelt, so viel wir wissen, nirgendwo im einzelnen besprochen oder auch nur das ihnen allen gemeinsame charakteristische Merkmal angegeben, durch welches sie sich von unseren blofs subjektiven Empfindungsqualitäten scharf abheben und unterscheiden. Dagegen ist, was Du Bois

1) „Monatsberichte u. s. w." Berlin 1871. S. 845 und 846.
2) A. a. O., S. 32 und 33.

unterlassen, von seinem Kollegen Helmholtz geschehen. Und wir gehen sicherlich nicht irre, wenn wir in folgender schönen Ausführung des letzteren auch Du Bois' wahrer und eigentlicher Ansicht zu begegnen glauben. „Nur die Beziehungen der Zeit, des Raums, der Gleichheit, und die davon abgeleiteten der Zahl, der Gröſse, der Gesetzlichkeit, kurz das Mathematische, sind der äuſseren und inneren Welt gemeinsam, und in dieser kann in der That eine volle Übereinstimmung der Vorstellungen mit den abgebildeten Dingen erstrebt werden. Aber ich denke, wir wollen der gütigen Natur darum nicht zürnen, daſs sie uns die Gröſse und Leerheit dieser Abstracta durch den bunten Glanz einer mannigfaltigen Zeichenschrift zwar verdeckt, dadurch aber auch um so schneller übersichtlich und für praktische Zwecke verwendbar gemacht hat, während für die Interessen des theoretischen Geistes Spuren genug sichtbar bleiben, um ihn bei der Untersuchung, was Zeichen und was Bild sei, richtig zu führen" [1]).

8. In dem Vorhergehenden hat sich ergeben, daſs die unsere Körperwelt konstituierenden chemischen Elemente, also Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff, Stickstoff u. s. w. nach Du Bois in der That verschiedene, mit den uns zugebote stehenden Mitteln nicht in einander überführbare und also jedes derselben mit ihm allein eigentümlichen und unveränderlichen Eigenschaften versehene Stoffe sind. Fahren wir in der Charakterisierung jener Elemente nach ihrer objektiven Beschaffenheit fort, so ist ferner vor allem hervorzuheben, daſs Du Bois jedes derselben „atomisiert" sich vorstellt. Die Materie d. i. die Totalität des vorhandenen Stoffs ist Du Bois ein diskretes, oder, wenn man lieber will, ein kollektives, kein konkretes oder kontinuierliches Ganze. Die Totalität des vorhandenen Sauerstoffes z. B., welche als solche eines der chemischen Elemente ist und in diesem Begriffe zusammengefaſst wird,

1) „Populäre wissenschaftliche Vorträge." II, 98. „Vorträge und Reden." I, 331. Vgl. hiermit noch in desselben: „Wissenschaftliche Abhandlungen." Zweiter Band. Leipzig 1882. Den Habilitationsvortrag: „Über die Natur der menschlichen Sinnesempfindungen" aus dem Jahre 1852, namentlich S. 605 f.

existiert selbst in der Gestalt einer unbekannten Anzahl kleinster, wenngleich der Idee nach, so doch nicht thatsächlich weiter zerlegbarer Teilchen, der sogenannten Atome. Und wie mit dem Sauerstoffe verhält es sich auch mit jedem anderen chemischen Elemente. Übrigens scheint Du Bois die gesamte Zahl der Atome als eine „endliche" anzusetzen [1]), unseres Erachtens mit vollem Rechte. Zwar hebt er eine Reihe von Schwierigkeiten hervor, die sich angeblich in jedem wie immer gefafsten Begriffe des Atoms einstellen sollen. Wir unserseits erklären mit ihm „ein philosophisches Atom, d. h. eine angeblich nicht weiter teilbare Masse trägen wirkungslosen Substrates, von welcher durch den leeren Raum in die Ferne wirkende Kräfte ausgehen", ohne weiteres für ein „Unding" [2]). Auch die Vorstellung der „Dynamisten", welche „als Substrat nur den Mittelpunkt der Zentralkräfte" sich denken, verwerfen wir gleich Du Bois [3]). Denn wir stimmen ihm rückhaltslos zu, wenn er in Beziehung auf Johannes Müller und die selbst von diesem noch behauptete Lebenskraft bemerkt: „Eine etwas genauere Bekanntschaft mit den Grundbegriffen der analytischen Mechanik würde ihm das Unstatthafte offenbart haben, das in der Annahme einer Kraft liegt, die an kein bestimmtes Substrat geknüpft, auf keinen bestimmten Punkt wirkt" [4]). Dagegen will uns nicht einleuchten, warum auch „ein physikalisches Atom" ein in sich widersprechender Begriff sein soll — „ein physikalisches Atom, d. h. eine im Vergleich zu den Körpern, die wir handhaben, verschwindend klein gedachte, aber trotz ihrem Namen in der Idee noch teilbare Masse, welcher Eigenschaften oder ein Bewegungszustand zugeschrieben werden, wodurch das Verhalten einer aus unzähligen solchen Atomen bestehenden Masse sich erklärt". Zwar mag die Naturwissenschaft die Diskretion der Materie in derartige Atome nicht beweisen können, so dafs die Annahme derselben in jener nur eine Hypothese, oder, mit Du Bois zu reden, „eine Fiktion", wenngleich eine „unter Umständen,

1) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 49.
2) A. a. O., S. 21.
3) Ebendaselbst.
4) „Gedächtnisrede auf Johannes Müller." A. a. O., S. 88.

beispielsweise in der Chemie, der mechanischen Gastheorie, äufserst nützliche Fiktion" ist. Auch mag man „in der mathematischen Physik den Gebrauch physikalischer Atome neuerlich möglichst vermeiden, indem man, statt auf diskrete Atome, auf Volumelemente der kontinuierlich gedachten Körper zurückgeht" [1]). Aber ein Widerspruch liegt in dem Begriffe eines physikalischen Atoms nicht, es sei denn, dafs man die logische Denkbarkeit einer weiteren Teilung desselben und die reale Unmöglichkeit einer solchen mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln, ja auch selbst mit den in der Natur vorhandenen Kräften schon als einen gegenseitig sich aufhebenden Widerspruch erklären wollte. Allein mufs denn alles, was logisch möglich d. i. begrifflich denkbar ist, deshalb auch real möglich d. i. ausführbar sein? Wer so etwas behauptet, dem ist vor allem zu raten, sich nach der Genesis und dem Inhalte des Gedankens oder der Kategorie der Möglichkeit im Geiste des Menschen umzusehen, denn er dürfte jedem Einsichtigen verraten, dafs er hiervon kaum eine Ahnung, geschweige denn einen gründlichen Einblick in den wahren Sachverhalt sich erworben hat. Doch dem sei wie ihm wolle. Trotz der Schwierigkeiten, die Du Bois in jedem so oder so gefafsten Begriffe des Atoms erblickt, löst er selbst nichtsdestoweniger die Materie in lauter physikalische Atome auf, so sehr, dafs ihm der Begriff der Wissenschaft oder der wissenschaftlichen Erkenntnis und die Zurückführung aller Veränderungen in der Körperwelt auf Bewegungen von Atomen ganz und gar in eins zusammenfällt [2]). Demnach besteht die vorhandene Körperwelt nach Du Bois aus den chemischen Elementen als den relativ einfachsten und letzten Stoffen derselben, und diese selbst wieder sind aufgelöst in eine Unzahl von Atomen, aus deren mannigfaltigen Aggregationen und Verbindungen unter einander sich die bunte Mannigfaltigkeit der Körperwelt selbst zusammensetzt. Aber woher sind denn die Atome unserer chemischen Elemente? Sind sie ein

1) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 20.

2) A. a. O. S. 12 und 13.

schlechthin Existierendes? etwas Primitives oder Ursprüngliches, auf welches nach keiner Richtung hin die Idee des Werdens oder Gewordenseins übertragen werden darf? Oder müssen auch sie nach Du Bois' Auffassung nicht weniger als die Körperwelt, welche sie durch ihre Verbindungen mit einander hervorbringen, noch als ein Gewordenes vorgestellt werden und wenn dieses, in welcher Beziehung? Diese Frage führt uns zu dem letzten und tiefsten Grunde alles real Existierenden nach der Auffassung unseres Berliner Naturphilosophen, zu Du Bois' Substanz, welche der Materie zugrunde liegt. Es ist unsere Pflicht, auch ihren Begriff möglichst scharf und genau zu entwickeln.

9. In den „Grenzen des Naturerkennens" — so haben wir gesehen — redet Du Bois wiederholt von einem „substantiell unterschiedslosen, mithin eigenschaftslosen Substrat", aus dessen Bewegungen unsere zwar verschiedene aber nur scheinbar verschiedenartige Materie d. i. die chemischen Elemente hervorgegangen seien [1]). Dasselbe, was Du Bois hier „Substrat", nennt er anderwärts auch „eigenschaftslosen" oder „gleichartigen Urstoff", von dem er dann behauptet, dafs er in der Luft „zur wägbaren", in dem Lichtäther zur „unwägbaren Materie" geworden sei [2]). Und auf derselben Seite, wo Du Bois so sich ausdrückt, wird zwischen die gegenwärtig bestehende

1) A. a. O. S. 16.

2) A. a. O. S. 18 und 22. Nach einer Andeutung in dem Vortrage: „Über die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart" (Berlin 1882) S. 8 scheint Du Bois die „Wägbarkeit" des Äthers dennoch nicht für unmöglich zu halten. Er preist dort die wissenschaftliche Arbeit der Gegenwart, weil sie es zuwege gebracht, dafs „jetzt ein Prinzip die Gesamtheit der dem Versuch, der messenden Beobachtung und der Rechnung zugänglichen Erscheinungen umfasse: Mechanik, Akustik, Optik, den Proteus Elektricität, die Wärme und die spannkräftigen Phänomene der Gase und Dämpfe". „Dies Prinzip", heifst es dann weiter, „ist nicht blofs, wie die allgemeine Schwere, ein gegebener Erfahrungssatz, es trifft zusammen mit der letzten Grundbedingung unseres Intellekts. Daher sein heuristischer Wert; deshalb reicht es weit über den Bereich seiner strengen Bewährung hinaus. Es erlaubt, den Äther zu wägen und die Atome zu messen."

scheinbar verschiedenartige Materie und jenen Urstoff auch noch ein „höherer Grundstoff“ in die Mitte geschoben: „Der Stein der Weisen“, schreibt Du Bois, „der die heute noch unzerlegten Stoffe in einander umwandelte und aus einem höheren Grundstoff, wenn nicht dem Urstoff selber, erzeugte, müfste gefunden sein, ehe die ersten Vermutungen über Entstehung scheinbar verschiedenartiger aus in Wirklichkeit unterschiedsloser Materie möglich würden“ [1]. Aus diesen und ähnlichen Aussprüchen geht zunächst sonnenklar hervor, dafs Du Bois die Atome unserer chemischen Elemente, wenigstens in einer Beziehung, als geworden sich vorstellt. Sie als solche sind ihm nicht in jeder Beziehung ein Ursprüngliches, Primitives sondern ein Abgeleitetes, Sekundäres, indem sie alle ohne Ausnahme ein an sich noch „substantiell unterschieds- mithin eigenschaftsloses Substrat“ zur realen Voraussetzung haben. Dieses Substrat ist sozusagen der eine gemeinsame Mutterschofs, der alle Atome unserer chemischen Elemente aus sich entlassen hat, oder richtiger, es ist das ursprünglich oder primitiv Reale, welches, wie wir sehen werden, sich selbst in die Totalität der Atome unserer heutigen Körperwelt gleichsam umgewandelt oder genauer, welches sich zu denselben aggregiert (vereinigt) hat. In dieser Anschauung unseres Naturphilosophen liegt nun auch der Grund, warum er die gegenwärtig existierende Materie, also die chemischen Elemente, trotz der zwischen ihnen bestehenden Verschiedenheit, dennoch wiederholt und konsequent als nur „scheinbar verschiedenartige Materie“ bezeichnet. Sie sind dies nach Du Bois' Auffassung in der That, denn, um wirklich verschiedenartig zu sein, müfste sich ihr Ursprung nicht auf jenes substantiell unterschiedslose, also völlig ein- und gleichartige Substrat zurückführen, aus dem sie alle geworden sind. Aber wie sind sie geworden? Du Bois scheint, wenn seine Aussprache hierüber streng beim Worte genommen wird, der Ansicht zu sein, dafs sich nach dem Stande der Wissenschaft, zumal der Naturwissenschaft in unseren Tagen, auf diese Frage

---

1) A. a. O. S. 18.

irgendeine begründete Antwort noch gar nicht geben lasse. Um auch nur erste Vermutungen über die Entstehungsweise der chemischen Elemente aufstellen zu können, müfste es zuvor gelungen sein, dieselben in einander umzuwandeln und dann wieder aus einem höheren Grundstoffe oder gar dem Urstoffe selber zu erzeugen. Allein um Du Bois' wahre Ansicht zu gewinnen, wird man doch auch hierbei ein Zweifaches zu unterscheiden haben. In gewisser Hinsicht ist jene Antwort nach Du Bois einstweilen allerdings schlechthin unmöglich. Aber, wir müssen sehr irren, oder sie wird in anderer Hinsicht von Du Bois selbst bereits gegeben. Wie so?

10. Einer der zentralsten Begriffe, von dem Du Bois' Weltanschauung beherrscht wird, ist, wie aus allem bisher Vorgetragenen zur Genüge einleuchtet, der „der mechanischen Bewegung". Es liegt von vornherein nahe zu denken, dafs diese im allgemeinen auch der Weg sein wird, auf welchem das substantiell unterschiedslose Substrat seinen Umwandlungsprozefs in die chemischen Elemente einst vorgenommen. Nun „erscheint uns", bemerkt Du Bois in den „sieben Welträtseln", „die Bewegung an der Materie aber als etwas Zufälliges; wir sehen jene entstehen und vergehen, wir können uns diese in Ruhe vorstellen". „Daher fühlt sich", fährt Du Bois fort, „inbezug auf die Bewegung unser Kausalitätsbedürfnis nur dann zu keiner weiteren Forderung veranlafst, wenn wir uns vor unendlicher Zeit die Materie ruhend und im unendlichen Raume gleichmäfsig verteilt denken. Da ein supernaturalistischer Anstofs in unsere Begriffswelt nicht pafst, fehlt es dann am zureichenden Grunde für die erste Bewegung. Oder wir stellen uns die Materie als von Ewigkeit bewegt vor. Dann verzichten wir von vornherein auf Verständnis in diesem Punkte" [1]). Und so ist denn für Du Bois der Ursprung oder das Woher der Bewegung ein unentwirrbares Geheimnis. Dieser Schlufs auf die Unbegreiflichkeit der Entstehung der Bewegung ist in dem Rahmen der Du Boisschen Spekulationen

---

1) „Die sieben Welträtsel" S. 77 und 78. Vgl. „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 24.

auch so zwingend, dafs kein Einsichtiger seine Folgerichtigkeit in Abrede zu stellen wagen wird. Denn ist die Bewegung in der That etwas der Materie und zwar nicht blofs diesem oder jenem materiellen Teilchen sondern der Materie überhaupt Zufälliges, so treibt dieses Verhältnis den denkenden Geist naturnotwendig auch zu der Annahme, dafs dieselbe einmal d. i. ursprünglich in Ruhe und gleichmäfsiger Verteilung im Raume als der conditio sine qua non für ihre Ruhe sich befunden habe. In diesem Falle ist also die Bewegung der Materie gänzlich unbegreiflich, ja mehr als das, sie ist undenkbar, wenn jedes In-Bewegung-setzen derselben von aufsen her oder, wie Du Bois sich ausdrückt, durch „einen supernaturalistischen Anstofs“ als unzuläfsig ausgeschlossen wird. So bleibt denn nur die Annahme noch übrig, die Materie von Ewigkeit her in Bewegung befindlich sich vorzustellen. Dafs auch diese Annahme keine Lösung des Knotens sondern unter Voraussetzung der Zufälligkeit der Bewegung nur ein gewaltsames Zerhauen desselben ist, wird jedem auf den ersten Blick einleuchten. Und doch würde — das ist augenscheinlich — ohne Bewegung Du Bois' „substantiell unterschiedsloses Substrat“ ewig ganz dasselbe geblieben sein, was es von Anfang an war und die Körperwelt, deren wissenschaftliches Verständnis die Naturwissenschaft zur Aufgabe sich setzt, würde nicht existieren. Also mufs das erste Glied der obigen Alternative, so zwingend und unvermeidlich von Du Bois' Standpunkt es immer sein mag, aufgegeben und es mufs angenommen werden, dafs ursprünglich „im unendlichen Raume die Materie entweder bewegt oder ruhend und ungleich verteilt gewesen, da bei gleicher Verteilung das labile Gleichgewicht nie gestört worden wäre“ [1]). Mit der Aufhebung des labilen Gleichgewichtes der Materie oder des substantiell unterschiedslosen Substrates d. i. mit dem, natürlich von Ewigkeit her, eingetretenen Anfange der Bewegung wurden nun die Lagerungsverhältnisse der Teile jenes Substrates zu einander in sehr mannigfaltiger Weise geändert und eben infolge dieser in die Urmaterie eintretenden

1) A. a. O. S. 14.

Veränderungen bildeten sich nach Du Bois' Auffassung die verschiedenen chemischen Elemente. Ehe die Differentialgleichungen der Weltformel angesetzt werden könnten, müfste, heifst es ja bei Du Bois, „alle Qualität“ d. i. jedes chemische Element „aus Anordnung und Bewegung jenes substantiell unterschiedslosen Substrates erklärt sein“. In der ganzen unermefslichen vor unseren Augen ausgebreiteten Natur erkennt Du Bois unseres Erachtens, wie schon gesagt, mit vollem Rechte keine andere Bewegung an als die mechanische, den reinen Mechanismus d. i. verschiedene Verteilung der Materie im Raume. Es ist selbstverständlich, dafs auch die Bewegung des substantiell unterschiedslosen Substrates, durch welche dieses zu der Materie unserer Körperwelt geworden ist, einen andern Charakter nicht an sich tragen kann, und eben dies ist der Punkt, unter dessen Berücksichtigung wir oben bemerkt haben, dafs Du Bois selbst die Antwort auf die Frage nach dem Wie der Entstehung der chemischen Elemente in gewisser Hinsicht schon gegeben habe; sie sind entstanden durch mechanische Bewegung oder durch „verschiedene Zusammenfügung“ des Urstoffs [1]). Dagegen sind über die Verschiedenheiten in der Bewegung des Urstoffs, durch welche er sich hier zu Sauerstoff, dort zu Wasser- oder Kohlenstoff u. s. w. zusammensetzte, nach Du Bois' Ansicht vorerst allerdings nicht einmal irgendwelche Vermutungen möglich. Sollten solche mit Grund aufgestellt werden können, so müfste der Wissenschaft zuvor die einstweilen noch unmögliche Reduktion unserer chemischen Elemente in den Urstoff gelungen sein. Indessen scheint Du Bois doch auch nach der hier angedeuteten Richtung hin wenigstens eine Vermutung schon zu hegen. Er scheint nach einer oben aus den „Grenzen des Naturerkennens“ mitgeteilten Stelle sich zu denken, dafs der Urstoff sozusagen nicht direkt hier in dieses, dort in jenes Element sondern überall zunächst in einen noch gleichen sogenannten „Grundstoff“ sich verwandelt habe, aus dem dann erst durch weiter fortgesetzte Umwandlungs- oder genauer

2) A. a. O. S. 22.

Umlagerungsprozesse die verschiedenen „bisher unzerlegten“ aber nicht unzerlegbaren „Stoffe“ d. i. sämtliche chemische Elemente entstanden seien [1]).

11. Die vorhergehenden Erörterungen haben uns mit mehreren der folgenreichsten Bestimmungen in Du Bois' Lehre sowohl von dem Urstoffe als von der unsere Körperwelt bildenden Materie bekannt gemacht. Zur Ergänzung und Vollendung des Vorgetragenen ist nur weniges noch hinzuzufügen. Es unterliegt vor allem keinem Zweifel, daß Du Bois den Urstoff ebenfalls in der Form von diskreten Atomen sich vorstellt. Dies geht bis zur Evidenz aus seiner ganzen Auffassung der Konstitution der Materie hervor. Nach Du Bois hat man sich also zu denken, dafs unsere Körperwelt zunächst sich zusammensetzt aus Atomen der chemischen Elemente, welche indes der ihnen beigelegten Bezeichnung zum Trotz nur einstweilen mit den gegenwärtig uns zur Verfügung stehenden Mitteln unzerlegbar, dagegen an sich in einfachere Bestandteile wohl auflösbar sind. Denn jedes Atom der chemischen Elemente besteht selbst wieder aus einer so oder so beschaffenen Verbindung von Atomen des Urstoffs, welche deshalb auch von Du Bois ausdrücklich als „die Uratome unserer jetzigen Elemente“ bezeichnet werden [2]). Und erst diese Atome des Urstoffs sind die schlechthin einfachsten, an sich unzerlegbaren Stoffe der Körperwelt. Sie als solche sind in letzter Instanz auch das einzig wahrhaft Seiende, das allein Reale oder Substantiale, aus dem jede andere Realität sich zusammensetzt. Freilich sind sie das wieder nur in der Art, dafs sie ihre ursprüngliche, thatsächlich zwar niemals dagewesene aber doch logisch vorauszusetzende Daseinsweise durch ihre Aggregation zu den chemischen Elementen von Ewigkeit her und für immer verloren haben. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes kann denn auch anderseits wieder die Materie unserer Körperwelt d. i. die Totalität der chemischen Elemente als die einzige Realität, aus der alles Daseiende besteht, angesehen und be-

1) „Über die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart.“ S. 13.
2) „Über die Übung.“ S. 30.

handelt werden. Mit anderen Worten: jedes schon dagewesene oder noch existierende oder erst werdende Wesen war, ist und kann einer auf den tiefsten Grund desselben vordringenden Betrachtung nichts anderes sein als eine bestimmte Verbindung oder Aggregation einer gewissen Anzahl unmittelbar von Atomen der chemischen Elemente und mittelbar von solchen des Urstoffs. Allein — woher der Urstoff selbst? Ist er als solcher geworden, geschaffen, oder existiert er schlechthin, von Ewigkeit?

In den „sieben Welträtseln“ hebt Du Bois hervor, daſs „die erste Entstehung des Lebens (durch Pasteurs Versuche) jetzt in noch tieferes Dunkel gehüllt erscheine, als da man noch hoffen durfte, Lebendiges aus Totem im Laboratorium, unter dem Mikroskop hervorgehen zu sehen“. Die Urzeugung, generatio spontanea seu aequivoca, neuerlich Abiogenese oder Heterogenie genannt, sei „wohl für lange, wenn nicht für immer, der Panspermie unterlegen: wo man glaubte, daſs Leben entstehe, entwickelten sich schon vorhandene Lebenskeime“. „Und doch haben die Dinge“, fährt Du Bois fort, „so sich gewendet, daſs, wer nicht auf ganz kindlichem Standpunkte verharrt, logisch gezwungen werden kann, mechanische Entstehung des Lebens zuzugeben. Dem geologischen Aktualismus und der Descendenztheorie gegenüber wird sich kaum noch ein ernster Verfechter der Lehre von den Schöpfungsperioden finden, nach welchen die schaffende Allmacht stets von neuem ihr Werk vernichten sollte, um es, gleich einem stümperhaften Künstler, stets von neuem, in einem Punkte besser, in einem andern schlechter, von vorn wieder anzufangen. Auch wer an Endursachen glaubt, wird eingestehen, daſs solches Beginnen wenig würdig der schaffenden Allmacht erscheine. Ihr geziemt, durch supernaturalistischen Eingriff in die Weltmechanik höchstens einmal einfache Lebenskeime ins Dasein zu rufen, aber so ausgestattet, daſs aus ihnen, ohne Nachhilfe, die heutige organische Schöpfung werde. Wird dies zugestanden, so ist die weitere Frage erlaubt, ob es nun nicht wieder der schaffenden Allmacht würdiger sei, auch jenes einmaligen Eingriffes in gegebene Gesetze sich zu ent-

schlagen, und die Materie gleich von vornherein mit solchen Kräften auszurüsten, dafs unter geeigneten Umständen auf Erden, auf anderen Himmelskörpern, Lebenskeime ohne Nachhilfe entstehen mufsten? Dies zu verneinen giebt es keinen Grund; damit ist aber auch zugestanden, dafs rein mechanisch Leben entstehen könne, und nun wird es sich nur noch darum handeln, ob die Materie, die sich rein mechanisch zu Lebendigem zusammenfügen kann, stets da war, oder ob sie, wie Leibniz meinte, erst von Gott geschaffen ward" [27].

Würde man den Schlufs dieser Ausführungen allein in Betrachtung ziehen, so könnte man in Zweifel darüber sein, ob Du Bois die Ewigkeit d. i. das Sein schlechthin, oder aber das Geschaffensein der Materie d. i. des Urstoffes als eines durch den Schöpfungsakt zugleich in Bewegung gesetzten behaupte. Man könnte dies um so mehr, als eine ganz ähnliche Ausdrucksweise etwas weiter unten wiederkehrt. „Ich wiederhole es", heifst es, „und bestehe darauf: sollten wir einen supernaturalistischen Akt zulassen, so genügte ein einziger solcher Akt, der bewegte Materie schüfe: auf alle Fälle brauchen wir nur einen Schöpfungstag" [1]). Indessen scheint doch schon dieses „sollten wir" anzudeuten, dafs Du Bois die in Rede stehende Annahme in Wirklichkeit nicht zuläfst sondern ohne weiteres für die Ewigkeit oder das Immer-Dagewesen- d. i. das Schlechthin-Sein der Materie eintritt und nur dieses als Wahrheit geltend macht. Und diese unsere Vermutung wird leicht zur Gewifsheit, wenn wir noch einige andere auf den Gegenstand bezügliche Aussprüche unseres Naturphilosophen zurate ziehen.

Alle Wissenschaft reduziert sich nach Du Bois' oft wiederholten Ausführungen auf „Naturerkennen", d. i. auf „Auflösen der Naturvorgänge in Mechanik der Atome". Von diesem Erkennen behauptet nun Du Bois immer und immer wieder, dafs es eigentlich „kein Erkennen" sei, dafs es unser Kausalitätsbedürfnis nur „vorläufig" befriedige, in Wahrheit thue es dies nicht. Und warum nicht? Man höre! „Die

1) „Die sieben Welträtsel." S. 78.

Vorstellung", schreibt Du Bois, „wonach die Welt aus stets dagewesenen und unvergänglichen kleinsten Teilchen besteht, deren Zentralkräfte alle Bewegung erzeugen, ist gleichsam nur Surrogat einer Erklärung. Sie führt, wie bemerkt, alle Veränderungen in der Körperwelt auf eine konstante Menge von Materie und ihr anhaftender Bewegungskraft zurück, und läfst an den Veränderungen selber nichts zu erklären übrig. Bei dem gegebenen Dasein jenes Konstanten können wir, der gewonnenen Einsicht froh, eine Zeit lang uns beruhigen; bald aber verlangen wir tiefer einzudringen und es seinem Wesen nach zu begreifen"[1]) — ein Verlangen, welches, wie schon bekannt, nach Du Bois' Vorstellung nie befriedigt werden kann. Hier sowie an anderen Stellen[2]) behauptet also Du Bois ausdrücklich das Stets-Dagewesen-Sein der Atome. Dafs ihm aber dieser Begriff mit dem andern des Nichtgewordenseins oder des Seins schlechthin derselben inhaltlich ganz und gar zusammen fällt, darüber ist ein Zweifel nicht möglich.

12. Nach dieser Entwickelung erscheint nun auch das schon im zweiten Kapitel besprochene Verhältnis der Du Boisschen Substanz zur Materie in seinem vollen, reinsten Lichte. Das, was Du Bois „Substanz" nennt und von der er behauptet, dafs sie der Materie zugrunde liegt, ist ohne allen Zweifel mit dem von ihm angenommenen „Urstoffe" oder jenem „substantiell unterschiedslosen Substrate", das zur Materie geworden, durchaus ein und dasselbe. Die sogenannte Substanz ist mithin selbst und als solche schon Stoff, Materie, nur nicht die Materie unserer Körperwelt, die chemischen Elemente, sondern, um mich so auszudrücken, die Urmaterie und als solche die reale Voraussetzung von diesen. Schon von diesem Gesichtspunkte aus erscheint Du Bois' Ausdrucks- und Bezeichnungsweise der hier zur Verhandlung stehenden Gegenstände unglücklich gewählt, leicht irre führend und verwirrend. Hätte er seine Auffassung vollkommen klar und ohne Möglichkeit

1) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 19 und 20.

2) Vgl. z. B. die oben S. 50 angeführte Stelle aus der Rektoratsrede: „Goethe und kein Ende" vom 15. Oktober 1882.

eines Mifsverständnisses aussprechen wollen, so hätte er sich am besten des Ausdruckes „Substanz“ gänzlich enthalten, denn dieser Ausdruck ruft in dem Leser unwillkürlich die Vorstellung wach, entweder dafs die Materie selbst nicht Substanz oder dafs die Substanz nicht materiell sei — zwei Annahmen, die doch Du Bois selbst in gleicher Weise negiert und deren Gegenteil von ihm ganz unzweideutig behauptet wird. Aus den nämlichen Gründen erscheint es auch unangemessen, wenn Du Bois die Substanz als der Materie zugrunde liegend bezeichnet, um dann die Erscheinungen des Natur-, ja alles Lebens ohne jede nähere Erklärung bald auf diese bald auf jene als die sie bewirkende Ursache zurückzuführen. Diese Ausdrucksweise läfst den Leser viel zu wenig das Verhältnis erkennen, welches Du Bois in Wirklichkeit zwischen der Substanz und Materie ansetzt und ist wieder sehr geeignet, in jenem Gedanken hervorzurufen, welche ihm die Du Boissche Auffassung der Sache nur mehr oder weniger alteriert zum Bewufstsein bringen. Denn nach Du Bois giebt es im Grunde und in der tiefsten Tiefe der Dinge nur eine einzige kausale Realität und reale Kausalität für alles Geschehen oder Leben, die sogenannte Substanz d. i. die Totalität der (materiellen) Uratome, die Atome des Urstoffs oder der Urmaterie. Aber diese Uratome bestehen als solche d. i. in ihrer isolierten Daseinsweise nicht mehr, ja sie haben als solche auch niemals bestanden. Zwar sind sie als solche nach Du Bois' Ansicht das logisch vorauszusetzende unterschieds- und eigenschaftslose Substrat, aus welchem die Atome unserer chemischen Elemente und aus diesen die Körperwelt sich gebildet haben, aber diese Umbildung oder richtiger Aggregation derselben zu der scheinbar verschiedenartigen Materie unserer Körperwelt hat sich von Ewigkeit her vollzogen. Wie der Urstoff mit anderen Worten Sein schlechthin ist, so ist auch seine Aggregation zu den Atomen unserer chemischen Elemente eine durch ihn selbst stets ausgeführte, vollendete, so dafs jener thatsächlich immer nur in der Form von und in der Verbindung zu diesen bestanden hat. Hieraus wird vollkommen ersichtlich, dafs und in welchem Sinne nach Du Bois' Auf-

sinnig ihr Beginnen, wenn eine Versammlung der ernstesten, gelehrtesten, tiefstdenkenden Männer ihrer Zeit über Wesensgleichheit oder Wesensähnlichkeit von Vater und Sohn zurate sitzt!" „Wie bei Geisteskrankheiten der Einzelnen", so findet Du Bois auch in Beziehung auf die vorher genannten Begebenheiten der Vergangenheit, also auch bezüglich der Verhandlungen über die weitest tragenden Lehren des positiven Christentums es „schwer, die Grenze zu ziehen zwischen Verrücktheit und Bosheit". Dagegen ist ihm „Naturwissenschaft das absolute Organ der Kultur, und die Geschichte der Naturwissenschaft die eigentliche Geschichte der Menschheit" [1]. Wir unserseits wollen die letztere Ansicht nicht als das charakterisieren, was sie unserer Überzeugung nach ist, aber es ist, so scheint uns, hohe Zeit, die Naturwissenschaft der Gegenwart gründlich zu kontrollieren, um ihre wirklichen Leistungen vollauf anzuerkennen, aber auch ihre „Wahnvorstellungen" in der Konstruktion materialistischer Weltansichten ein- für allemal, wenigstens wissenschaftlich, zunichte zu machen.

Auch Du Bois kann sich „den unlöslichen Widerspruch" nicht verbergen, „in welchem die mechanische Weltanschauung mit der Willensfreiheit, und dadurch unmittelbar mit der Ethik steht"; er findet denselben auch „von grofser Bedeutung" [2]. Eine solche Bemerkung sollte unseres Erachtens den Mann der Wissenschaft an seiner eigenen Unfehlbarkeit zweifelhaft machen und den Gedanken in ihm wach rufen, dafs er sich in seinen verschlungenen Spekulationen und Gedankengängen doch vielfach schwer geirrt haben und von dem schmalen Pfade, auf dem allein die Wahrheit zu finden, weit abgekommen sein müsse. Aber nein! ein derartiges Bedenken steigt in Du Bois' Geiste gar nicht auf. Denn „die Erhaltung der Energie", schreibt er, „besagt, dafs, so wenig wie Materie, jemals Kraft entsteht oder vergeht. Der Zustand der ganzen Welt, auch eines menschlichen Gehirns, in jedem

1) A. a. O., S. 34 und 35.

2) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 38.

Augenblick ist die unbedingte mechanische Wirkung des Zustandes im vorhergehenden Augenblick, und die unbedingte mechanische Ursache des Zustandes im nächstfolgenden Augenblick. Dafs in einem gegebenen Augenblick von zwei Dingen das eine oder das andere geschehe, ist undenkbar. Die Hirnmolekeln können stets nur auf bestimmte Weise fallen, so sicher wie Würfel, nachdem sie den Becher verliefsen. Wiche eine Molekel ohne zureichenden Grund aus ihrer Lage oder Bahn, so wäre das ein Wunder so grofs, als bräche der Jupiter aus seiner Ellipse und versetzte das Planetensystem in Aufruhr. Wenn nun, wie der Monismus es sich denkt, unsere Vorstellungen und Strebungen also auch unsere Willensakte, zwar unbegreifliche, doch notwendige und eindeutige Begleiterscheinungen der Bewegungen und Umlagerungen unserer Hirnmolekeln sind, so leuchtet ein, dafs es keine Willensfreiheit giebt; dem Monismus ist die Welt ein Mechanismus, und in einem Mechanismus ist kein Platz für Willensfreiheit" [1]). Ja! das sagen auch wir: in einem Mechanismus ist kein Platz für Willensfreiheit. Und eben weil es so ist, so ist uns auch dieses, abgesehen von vielem andern, der sprechendste Beweis dafür, dafs Du Bois' mechanisch-materialistische Weltanschauung im Prinzip wie in ihrer Ausführung grundfalsch ist und durch eine andere und bessere ersetzt werden mufs, wofern die Wissenschaft zu Ehren und das Leben oder die Erfahrung zu ihrem Rechte kommen soll. Du Bois preist ganz allgemein die Universitäten als „die Stätte, von der die That des deutschen Geistes im sechzehnten Jahrhundert ausging, das Brechen der römischen Geistesknechtschaft diesseit der Berge, dieser Knechtschaft, die man uns noch immer leise, aber nicht unvermerkt, wieder aufzudrängen trachtet" [2]). Er verherrlicht insbesondere und vor allem „die Berliner Universität", welche, „dem Palaste des Königs gegenüber einquartiert, durch ihre Stiftungsurkunde das geistige Leibregiment des Hauses Hohenzollern sei" [3]). Nun wohl! es liegt mir meilenfern, den

1) „Die sieben Welträtsel." S. 88 und 89.
2) „Über Universitäts-Einrichtungen." S. 22.
3) „Über den deutschen Krieg." Rede. Berlin 1870. S. 45.

sinnig ihr Beginnen, wenn eine Versammlung der ernstesten, gelehrtesten, tiefstdenkenden Männer ihrer Zeit über Wesensgleichheit oder Wesensähnlichkeit von Vater und Sohn zurate sitzt!" „Wie bei Geisteskrankheiten der Einzelnen", so findet Du Bois auch in Beziehung auf die vorher genannten Begebenheiten der Vergangenheit, also auch bezüglich der Verhandlungen über die weitest tragenden Lehren des positiven Christentums es „schwer, die Grenze zu ziehen zwischen Verrücktheit und Bosheit". Dagegen ist ihm „Naturwissenschaft das absolute Organ der Kultur, und die Geschichte der Naturwissenschaft die eigentliche Geschichte der Menschheit" [1]). Wir unserseits wollen die letztere Ansicht nicht als das charakterisieren, was sie unserer Überzeugung nach ist, aber es ist, so scheint uns, hohe Zeit, die Naturwissenschaft der Gegenwart gründlich zu kontrollieren, um ihre wirklichen Leistungen vollauf anzuerkennen, aber auch ihre „Wahnvorstellungen" in der Konstruktion materialistischer Weltansichten ein- für allemal, wenigstens wissenschaftlich, zunichte zu machen.

Auch Du Bois kann sich „den unlöslichen Widerspruch" nicht verbergen, „in welchem die mechanische Weltanschauung mit der Willensfreiheit, und dadurch unmittelbar mit der Ethik steht"; er findet denselben auch „von grofser Bedeutung" [2]). Eine solche Bemerkung sollte unseres Erachtens den Mann der Wissenschaft an seiner eigenen Unfehlbarkeit zweifelhaft machen und den Gedanken in ihm wach rufen, dafs er sich in seinen verschlungenen Spekulationen und Gedankengängen doch vielfach schwer geirrt haben und von dem schmalen Pfade, auf dem allein die Wahrheit zu finden, weit abgekommen sein müsse. Aber nein! ein derartiges Bedenken steigt in Du Bois' Geiste gar nicht auf. Denn „die Erhaltung der Energie", schreibt er, „besagt, dafs, so wenig wie Materie, jemals Kraft entsteht oder vergeht. Der Zustand der ganzen Welt, auch eines menschlichen Gehirns, in jedem

1) A. a. O., S. 34 und 35.

2) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 38.

Augenblick ist die unbedingte mechanische Wirkung des Zustandes im vorhergehenden Augenblick, und die unbedingte mechanische Ursache des Zustandes im nächstfolgenden Augenblick. Dafs in einem gegebenen Augenblick von zwei Dingen das eine oder das andere geschehe, ist undenkbar. Die Hirnmolekeln können stets nur auf bestimmte Weise fallen, so sicher wie Würfel, nachdem sie den Becher verließen. Wiche eine Molekel ohne zureichenden Grund aus ihrer Lage oder Bahn, so wäre das ein Wunder so grofs, als bräche der Jupiter aus seiner Ellipse und versetzte das Planetensystem in Aufruhr. Wenn nun, wie der Monismus es sich denkt, unsere Vorstellungen und Strebungen also auch unsere Willensakte, zwar unbegreifliche, doch notwendige und eindeutige Begleiterscheinungen der Bewegungen und Umlagerungen unserer Hirnmolekeln sind, so leuchtet ein, dafs es keine Willensfreiheit giebt; dem Monismus ist die Welt ein Mechanismus, und in einem Mechanismus ist kein Platz für Willensfreiheit" [1]. Ja! das sagen auch wir: in einem Mechanismus ist kein Platz für Willensfreiheit. Und eben weil es so ist, so ist uns auch dieses, abgesehen von vielem andern, der sprechendste Beweis dafür, dafs Du Bois' mechanisch-materialistische Weltanschauung im Prinzip wie in ihrer Ausführung grundfalsch ist und durch eine andere und bessere ersetzt werden mufs, wofern die Wissenschaft zu Ehren und das Leben oder die Erfahrung zu ihrem Rechte kommen soll. Du Bois preist ganz allgemein die Universitäten als „die Stätte, von der die That des deutschen Geistes im sechzehnten Jahrhundert ausging, das Brechen der römischen Geistesknechtschaft diesseit der Berge, dieser Knechtschaft, die man uns noch immer leise, aber nicht unvermerkt, wieder aufzudrängen trachtet" [2]. Er verherrlicht insbesondere und vor allem „die Berliner Universität", welche, „dem Palaste des Königs gegenüber einquartiert, durch ihre Stiftungsurkunde das geistige Leibregiment des Hauses Hohenzollern sei" [3]. Nun wohl! es liegt mir meilenfern, den

1) „Die sieben Welträtsel." S. 88 und 89.
2) „Über Universitäts-Einrichtungen." S. 22.
3) „Über den deutschen Krieg." Rede. Berlin 1870. S. 45.

Ruhm der deutschen Universitäten im allgemeinen, deren einer anzugehören ich mir zur gröfsten Ehre anrechne, noch den der Berliner insbesondere irgendwie zu verkleinern. Aber mit dem Urteil kann und will ich auch nicht zurückhalten, dafs die mechanisch-materialistische Weltanschauung eines Du Bois, unbeschadet seiner grofsen Verdienste auf dem Gebiete der Naturwissenschaft, weder das geeignete Mittel ist, „die That des deutschen Geistes im sechzehnten Jahrhundert“ zu einem glücklichen Ende zu führen, noch auch imstande, dem Hause der Hohenzollern geistige Gardedienste zu leisten. Doch auch die Wissenschaft kommt in Du Bois' Weltanschauung nicht zu ihrem Rechte. Und den Beweis hierfür zu erbringen wird die Aufgabe der folgenden Kapitel sein.

Fünftes Kapitel.

Kritik des Du Boisschen Materialismus.

---

1. Eine Kritik der Du Boisschen Weltansicht hat, wofern sie gründlich sein und einen unsere Einsicht fördernden Wert gewinnen soll, auszugehen von Du Bois' Auffassung der Wissenschaft, von seinem Begriffe des wissenschaftlichen Erkennens. Nun giebt es, wie im dritten Kapitel dieser Schrift S. 48 f. ausführlich dargethan wurde, nach Du Bois kein anderes Erkennen als „das mechanische", keine andere wissenschaftliche Denkform als „die physikalisch-mathematische". Unser Berliner Naturphilosoph hebt einmal folgendes als „einen der bezeichnenden Punkte" hervor, „worin akademisches Forschen, Wissen und Lehren von banausischem Treiben sich unterscheide". „Dafs man", sagt er, „wahrhaft nur das kenne, was man, wenn auch nur im Geiste, werden sah, ist längst eine triviale Wahrheit. Gleichviel ob es um einen Organismus, ein Staatswesen, eine Sprache oder eine wissenschaftliche Lehre sich handle, die Entwickelungsgeschichte erschliefst am besten Bedeutung und Zusammenhang der Dinge" [1]). Übertragen wir diese zwar oft ausgesprochene aber keineswegs immer ernstlich gewürdigte und beachtete Wahrheit auf den Gegenstand, mit dem wir uns hier beschäftigen müssen, so wird sich auch uns in erster Linie die Frage

---

1) „Über Geschichte der Wissenschaft" in: „Monatsberichte u. s. w." Aus dem Jahre 1872. Berlin 1873. S. 690.

zudrängen: Wie ist Du Bois zu seinem Begriffe der Wissenschaft, des wissenschaftlichen Erkennens gekommen?

Du Bois' aufstrebendes Talent fiel in eine Zeit, in welcher die Physiologie im Begriffe war, einem grofsen, die wissenschaftliche Erkenntnis des organischen Lebens wesentlich beeinträchtigenden Irrtume allmählich sich zu entwinden. Es ist dies der sogenannte „Vitalismus", die Lehre von der „Lebenskraft". Eine aufserordentlich scharfe und vernichtende Kritik derselben findet sich schon in der oft citierten Vorrede zu den „Untersuchungen über tierische Elektricität" S. xxxvi f. Einem höchst interessanten, geistvoll geschriebenen geschichtlichen Überblicke über Entstehung und Verbreitung der Lehre begegnet man in der „Gedächtnisrede auf Johannes Müller" aus dem Jahre 1858. „Liest man", heifst es hier, „die Arbeiten der bedeutenden Physiologen der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, z. B. des italienischen Zwillingsgestirns Spallanzani und Fontana, so mufs man sich sagen, dafs diese Männer im allgemeinen bereits durchaus die nämlichen Ziele und in der nämlichen Art verfolgten, wie nur das neueste, auf seine Methoden und seine Erfolge so stolze Geschlecht von Forschern. Obschon nicht frei von vitalistischen Vorurteilen, gingen sie doch bei ihren Untersuchungen nach den Regeln einer gesunden Induktion, rein als physiologische Physiker und Chemiker, zu Werke, und die Mittel der damaligen Physik und Chemie standen ihnen in vollem Umfang zugebote." Allein „mehrere Umstände vereinigten sich, dem raschen Fortschritt unserer Wissenschaft (d. i. der Physiologie), den man danach hätte erwarten sollen, ein Ziel zu setzen". Und welches waren diese Umstände? „In den neunziger Jahren", meint Du Bois, „hatte Galvanis Entdeckung aller Sinn auf sich gelenkt." Aber die übertriebenen Hoffnungen, welche man an dieselbe geknüpft, blieben teils unerfüllt, teils wurde ganz anderes erreicht, als man sich hatte träumen lassen, und die Folge davon war „fast überall eine tiefe Entmutigung der Experimentatoren". „Da stand Cuvier auf, und leicht prägte sein mächtiger Geist der organischen Naturforschung auf ein Menschenalter hinaus die

fast ausschliefsliche Richtung auf die Erkenntnis der Bildungsgesetze der belebten Natur ein.“ Und eben diese Wendung von der „theoretisch-experimentellen, auf die Zergliederung der Vorgänge hinzielenden“. zu der „morphologischen, die Formen beschreibenden Richtung“ bedeutete zugleich „den unbedingten Sieg des Vitalismus“ und den Sturz „der theoretischen Wissenschaft von der organischen Natur“. „Dazu kam bei uns“, wie jedermann weifs, „sonderbarerweise gleich begünstigt durch die romantische Reaktion gegen den Goetheschen Hellenismus, wie durch diesen selber, die Herrschaft der falschen Naturphilosophie, der die morphologische Schule zum Teil eine ebenso leichte Beute ward als manche Galvanisten.“

„Allmählich indes, nach langem Stillstand“, fährt Du Bois fort, „bereitete sich der Umschwung vor. . . . . . Immer lauter, von immer mehr Seiten her, erhebt sich der Ruf nach exakter Forschung, und die Rückkehr zum physiologischen Versuch, in Frankreich durch Magendie auf dem Wege der Vivisektion [1]), bei uns durch Herrn Purkiňe auf dem der subjektiven Beobachtung angebahnt, gestaltet sich um so fruchtbarer, je mehr neue Hilfsmittel sich mittlerweile in der Physik und Chemie gehäuft haben, die es sich verlohnt auf die Erforschung der Organismen anzuwenden.“ Anfangs selbst in die vorher charakterisierte „Wildnis“ verstrickt und nur mühsam, allmählich, zur Klarheit sich durchwindend, war es zuletzt doch wieder Johannes Müller, der „an die Spitze derer sich aufschwang, die kein anderes Prinzip der Naturforschung gelten lassen als die Induktion, und die in der Morphologie nicht den Zweck der Forschung, sondern nur eine notwendige Vorstufe, die Grundlage aller Erkenntnis des Lebens' erblicken, auf der mit Hilfe der Beobachtung und des Versuchs, unter Zuziehung aller erdenklichen Hilfswissenschaften, die Thätig-

1) Über „Vivisektion“ und ihre Notwendigkeit zum Zwecke der Wissenschaft äufsert sich Du Bois an verschiedenen Stellen in einer Art, der wir unseren vollen Beifall nicht versagen können. Vgl. „Der Physiologische Unterricht sonst und jetzt.“ S. 21 f. „Gedächtnisrede auf Johannes Müller.“ S. 92.

keit des Physiologen erst beginne". Nichtsdestoweniger ist auch Müller, „der Held jenes Befreiungskampfes, der Chorage der neuen Schule", „stets entschiedener Vitalist gewesen und bis an sein Ende geblieben". Aber den Standpunkt, den er selbst noch eingenommen, hat kein anderer als er selbst am aller meisten seinen Nachfolgern unmöglich gemacht. Denn Müller „hat die Lehre von der Lebenskraft mit einer solchen Schärfe und Klarheit ausgesprochen, dafs er dadurch wesentlich denjenigen vorgearbeitet hat, die dieses Dogma kritisch prüfen wollten. Aus dem Nebel vitalistischer Träumereien tritt sein Irrtum hervor mit Hand und Fufs, Fleisch und Bein zum Angriff bietend. Mufs, wie aus Müllers Betrachtungen folgt, die Lebenskraft gedacht werden als ohne bestimmten Sitz, als teilbar in unendlich viele dem Ganzen gleichwertige Bruchteile, als im Tode oder Scheintode ohne Wirkung verschwindend, als mit Bewufstsein und im Besitze physikalischer und chemischer Kenntnisse nach einem Plane handelnd, so ist es so gut, als ob man sagte, es giebt keine Lebenskraft; der apagogische Beweis für die andere Behauptung ist geführt" [1]).

„Die neuere physiologische Schule, Herrn Schwann an der Spitze, hat den Schlufs gezogen, zu dem Müller dergestalt die Vordersätze geliefert hat. Sie ist dabei wesentlich unterstützt worden durch drei Errungenschaften, welche Müller erst in einem Alter erlebte, wo tief wurzelnde, mit dem ganzen geistigen Dasein verwebte Überzeugungen nicht leicht mehr aufgegeben werden" [2]). „Hätte (dagegen) Müller in früheren Jahren die Theorie der Organismen auf Grund

1) Diese Charakterisierung der „Lebenskraft" giebt Müller u. a. in seinem Handbuche der „Physiologie des Menschen für Vorlesungen". 2 Bde. 4. Aufl. Koblenz 1840. I, 17 f.

2) Die drei Errungenschaften, auf welche Du Bois hier hinweist, sind nach seiner eigenen Angabe folgende: a) „Schwanns Entdeckung der Zusammensetzung des Tier- und Pflanzenleibes aus selbständig, obwohl nach gemeinsamem Prinzip, sich entwickelnden Elementen" (aus Zellen). b) „Die näheren Aufschlüsse über die Natur der Nerven- und Muskelwirkungen." c) „Die Lehre von der Erhaltung der Kraft."

jener Thatsachen durchdenken können, er wäre schwerlich Vitalist geblieben." „An den Streitigkeiten, die während des letzten Jahrzehnts in der Physiologie über die Theorie des Lebens .... geführt wurden, ... nahm Müller keinen Anteil. ... Er hat sich auch nie gegen mich, so schliefst Du Bois diese geschichtlichen Ausführungen, über die unumwundene Kritik seiner Lehre geäufsert, die ich in der Vorrede zu meinen Untersuchungen über tierische Elektricität gewagt hatte. Doch glaube ich, dafs er, ohne dadurch überzeugt zu sein, sich in seinen Meinungen erschüttert und geneigt fühlte, die Berechtigung der Gegenpartei zuzugeben. Denn ich kann nur hierauf die Äufserung beziehen, die er einst gegen mich that, als ich in Erwiderung der freundlichen Art, wie er von dem eben erschienenen zweiten Teil meiner Untersuchungen sprach, ihm sagte, wie viel ich ihm zu schulden glaube: ‚Oh gehen Sie doch, Sie stehen auf einem ganz andern Standpunkt!'" [1])

2. Mit dieser Antwort, wenn anders sie in Du Bois' Auf fassung gemeint war, hatte Müller jenem gegenüber vollkommen recht. Der Standpunkt, von dem aus die neuere d. i. die physikalisch-mathematische Schule der Physiologie die Vorgänge des organischen Lebens betrachtet, ist in der That ein ganz anderer als derjenige, auf den die vitalistische Theorie sich gestellt hatte. Der Grundunterschied beider Theorieen konzentriert sich auf einen einzigen aber freilich sehr wichtigen und folgenreichen Punkt. Beide behaupten in voller Übereinstimmung, dafs alle Körpergebilde der Natur, die organischen wie die anorganischen, aus denselben Stoffen, den chemischen Elementen, nur in sehr mannigfaltigen und verschiedenen Verbindungen derselben unter einander, nämlich: die anorganischen in binären, die organischen in ternären und quaternären Verbindungen sich zusammensetzen [2]). Aber während hierüber beide Theorieen vollkommen einig sind,

1) A. a. O. S. 83—91.

2) Vgl. hierüber Johannes Müller: „Handbuch der Physiologie." II, 2.

gehen sie nach einer anderen Richtung diametral auseinander. Die Antivitalisten sind nämlich der Ansicht, dafs jene Grundbestandteile der Körperwelt, die chemischen Elemente, an welchem Orte und in welcher Verbindung sie immer sich befinden mögen, als solche stets mit ganz denselben unveränderlichen Eigenschaften und Kräften ausgerüstet sind. Es kommt ihnen nie und unter keinen Umständen eine neue Kraft oder Eigenschaft hinzu. Dagegen wird gerade dieses letztere jenen gegenüber von den Vitalisten behauptet und geltend gemacht. Diese glauben nämlich für die Erklärung der Organismen und ihres Lebens mit den physikalischen und chemischen Kräften, welche die Elemente in der anorganischen Hemisphäre der Natur offenbaren, nicht auszureichen. Daher greifen sie, um auch dieses Gebiet der Natur und ihres Lebens sich zum Verständnis zu bringen, zur Annahme einer von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Materie als solchen verschiedenen Kraft, der sogenannten „Lebenskraft", die eben nur in der organischen Natur vorhanden sein und in dem Aufbau und der Erhaltung der zahllosen Organismen ihre Wirksamkeit entfalten soll und deren nähere Beschaffenheit nach Johannes Müllers Auffassung wir soeben in Du Bois' gewandter Schilderung unseren Lesern vorgeführt haben. Keinem hell und klar denkenden Kopfe kann es unseres Dafürhaltens heutzutage mehr schwer fallen, sich auf die Seite der physikalisch-mathematischen Schule zu stellen und somit gegen den Vitalismus sich zu entscheiden. Schon die Verworrenheit, um nicht zu sagen, das vielfach Widersprechende, von dem die vitalistische Ansicht noch jedesmal gedrückt war, so oft sie sich, selbst in ihren geistreichsten Vertretern, an das Licht des Tages wagte, kennzeichnet sie als einen verderblichen Irrtum. Demnach hat jedes der chemischen Elemente als der letzten Bestandteile unserer Körperwelt in allen Regionen der unermefslichen Natur stets dieselben Eigenschaften und Kräfte, deren Summe, wie früher dargethan worden, in letzter Instanz sogar nur auf zwei Grundkräfte, auf Passivität oder Rezeptivität und Reaktivität, reduziert werden mufs. Und da nun ferner jedes der chemischen Ele-

mente wieder in der Form von diskreten und an sich unveränderlichen d. i. mit den uns zugebote stehenden Mitteln unauflöslichen Atomen besteht, so ist auch einleuchtend, dafs alle materiellen oder physikalischen oder objektiven Erscheinungen des Naturlebens, mögen sie in der anorganischen oder in der organischen Hemisphäre desselben auftreten, ja selbst auch alle in den animalischen Organismen sich einstellenden subjektiven Erscheinungen in letzter Instanz nur das Resultat der verschiedenen Verbindung d. i. einer verschiedenen Aggregation oder Nebeneinanderlagerung verschiedener Atome sein können. Hieraus ergiebt sich aber ferner auch ganz unzweifelhaft, dafs die Vorstellung, die die neuere physiologische Schule und speziell Du Bois mit dem Begriffe der Wissenschaft, des wissenschaftlichen Erkennens zu verbinden pflegt, wenn nicht in dem ganzen von ihnen gemeinten Umfange, so doch in einem grofsen, ja sehr grofsen Teile desselben volle, unbestreitbare Wahrheit ist. Sie gilt mit einem Worte für alle Lebensvorgänge der Natur ohne jede Ausnahme. Denn die fortwährend wechselnden Aggregationen der Atome und die dadurch bewirkten Veränderungen in den Erscheinungen des Naturlebens sind selber rein mechanische, dem Gesetze unabänderlicher Notwendigkeit unterworfene Ereignisse, deren Kausalität „eine konstante Summe von Spannkräften und lebendigen Kräften, oder von potentieller und kinetischer Energie“ ist, „welche einer konstanten Menge von Materie anhaftet“ [1]). Die Natur in der Hemisphäre ihres objektiven, materiellen wie ihres subjektiven Lebens ist mit anderen Worten ein ungeheurer Mechanismus, eine durch zahllose ineinander greifende mechanische Bewegungen in Betrieb erhaltene unermefsliche Maschine. Zwar sind die Leistungen, welche diese Maschine vollbringt, wesentlich zweifacher, toto coelo verschiedener Art. Denn nicht alle Erscheinungen des Naturlebens lassen sich dem Begriffe der mechanischen Bewegung d. i. einer blofsen Ortsbewegung von Atomen subsumieren. Diejenigen, bei denen allein

1) Du Bois: „Die Grenzen des Naturerkennens.“ S. 12.

dieses möglich ist, haben wir oben als die materiellen, physikalischen oder objektiven Erscheinungen der Natur bezeichnet. Im Unterschiede von ihnen giebt es in den animalischen Individuen aber auch subjektive Naturerscheinungen, die verschiedenen Formen des Empfindens, Vorstellens, Begehrens u. s. w. Auch diese Erscheinungen auf bloſse lokale Verschiebungen von Atomen reduzieren und mit solchen identisch setzen wollen, wie seitens gewisser Philosophen heutzutage wohl versucht wird, scheint uns geradezu thöricht, ja fast ein Zeichen von Verrücktheit zu sein. Denn eben das subjektive Element, welches in ihnen allen steckt und sie zu dem macht, was sie sind, beweist aufs deutlichste, daſs sie als solche und bloſse Ortsverschiebungen von Atomen zwei völlig inkongruente, ja mit einander unvergleichbare Dinge sind. Nichtsdestoweniger fallen doch auch sie ebenso wie diese unter den Begriff des Mechanismus, des notwendigen Geschehens. Denn jeder materielle oder objektive Vorgang im animalischen Organismus, wenn er anders die das subjektive Leben desselben vermittelnden und tragenden Organe in der erforderlichen Weise berührt, wird von demselben auch mit einer für ihn unabänderlichen Notwendigkeit durch eine ganz bestimmte dem Gebiete des subjektiven Lebens angehörende Erscheinung beantwortet. Alles Geschehen in der Natur, das objektive wie das subjektive, ist einem unabänderlichen Kausalzusammenhange unterworfen, und eben hierdurch offenbart sich die Natur selbst in beiden Hemisphären ihres Lebens als einen bloſsen Mechanismus, eine ungeheure Maschine. Und wie nun die Verrichtungen und Leistungen einer jeden Maschine zu den in ihr wirkenden Triebkräften in einem ganz konstanten, dem Calkül unterworfenen Verhältnisse stehen, ebenso müſste einem Geiste, dem die hierzu erforderlichen Daten zur Hand wären, auch es möglich sein, das ganze Getriebe des Naturlebens mit Einem Blicke zu überschauen oder, in Du Bois' Ausdrucksweise, „durch Eine mathematische Formel, durch Ein unermeſsliches System simultaner Differentialgleichungen sich vorzustellen". Somit ist einleuchtend, daſs an Du Bois' Begriffsbestimmung der „Wissenschaft" oder des

„wissenschaftlichen Erkennens", wofern sie nur in der Natur und der unermeſslichen Fülle ihrer objektiven wie subjektiven Erscheinungen zur Geltung gebracht wird, schlechterdings nichts zu mäkeln noch auszusetzen ist. Sie bezeichnet in der That die höchste Form des „Naturerkennens", welche zu erreichen uns Menschen nur immer möglich ist und eben hieraus wird auch vollkommen erklärlich, daſs wirklich wissenschaftlich angelegte Köpfe dem Betriebe der physikalisch-mathematischen Disziplinen vor dem der beschreibenden so gern den Vorzug geben. Freilich ist die Realisierung der Du Boisschen Begriffsbestimmung des „wissenschaftlichen Erkennens" in ihrer Anwendung auf die Natur vorläufig nur ein Ideal, das an tausend und tausend Stellen seiner Verwirklichung erst entgegensieht und niemals — das läſst sich mit Gewiſsheit voraussagen — unter den Menschen seine volle Verwirklichung finden wird. Denn „der menschliche Verstand" wird stets, mit Du Bois zu reden, nur „ein schwaches Abbild" des Laplaceschen Geistes „darbieten" [1]. Aber — statt der Unvollkommenheit unseres „Naturerkennens" beschäftigt uns hier eine Frage von viel folgenreicherer Bedeutung. Es ist die Frage nach der Berechtigung, mit der Du Bois seine Auffassung des wissenschaftlichen Erkennens nicht bloſs auf die Natur sondern auf alles und jedes, was immer ein Gegenstand menschlichen Sinnens und Denkens werden kann, überträgt und anwendet. Denn in diesem, wie wir sehen werden, ganz und gar unbegründeten Verfahren des Berliner Physiologen liegt einer der ersten und verhängnisvollsten Irrtümer desselben, mit deren Klarstellung und Zurückweisung wir es hier zu thun haben. Und eben weil jenem Irrtume in Du Bois' Weltansicht eine so groſse Bedeutung zukommt, ist es auch doppelt unsere Pflicht, ihn mit geschärfter Aufmerksamkeit anzusehen, um ihn, wo möglich, für die Zukunft unschädlich zu machen.

3. In dem Vorhergehenden S. 51 wurde schon in aller Kürze darauf hingewiesen, daſs Du Bois' Identifizierung des

1) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 13 und 14.

„wissenschaftlichen Erkennens“ mit dem Begriffe einer „mechanischen Analysis“ oder „analytischen Mechanik“ ihren Grund habe in seiner Einschränkung alles Substantiellen oder alles real Seienden auf die „Natur“ d. i. auf die Totalität der materiellen Atome. Natur oder Materie ist nach Du Bois das ἓν καὶ πᾶν, aufser dem nichts Substantielles, kein Realprinzip mehr existiert und mit dessen Ergründung eine ihrer selbst bewufste Wissenschaft sich daher auch allein abgeben kann. Diese Annahme, einmal gemacht und in allen ihren Konsequenzen durchgeführt, drückte Du Bois' Weltanschauung sofort und notwendigerweise den Stempel des reinen Naturalismus, ja des reinen Materialismus auf. Es läfst sich daher mit Fug und Recht wohl erwarten, dafs Du Bois zu derselben sich nicht wird bekannt haben, ohne zugleich imstande zu sein, ihre Richtigkeit und Wahrheit mit den einleuchtendsten und unwiderleglichsten Gründen zu beweisen. Findet diese so selbstverständliche Erwartung in Du Bois' Schriften eine Bestätigung?

Der Gegenstand, um den es sich hier handelt, liegt seinem Kernpunkte nach auf dem Gebiete der Anthropologie; er konzentriert sich in der Frage nach dem Monismus oder Dualismus des Menschen. Ist der Mensch ein monistisches, ein sozusagen aus einem Gufs und Stück z. B. blofs aus materiellen Atomen bestehendes Wesen, so liegt für sein vernünftiges Erkennen auch schlechterdings kein Grund vor, noch andere Realitäten oder Substanzen als die sind, aus denen er selbst besteht, anzunehmen und als existierende zu behaupten. In diesem Falle existiert immer und überall nur eine Substanz, mag dieselbe nun, wie von Du Bois, in der Form einer ursprünglichen, unermefslichen Vielheit materieller Atome, oder mag sie, wie von anderen, anders gefafst werden, und eben diese eine Substanz ist es, welche durch die unerschöpfliche Mannigfaltigkeit der bald so bald so gedachten Prozesse, in die sie selber eingeht, die unerschöpfliche Mannigfaltigkeit des Lebens und der Erscheinungswelt aus sich hervorbringt. Ferner verhält sich hier unter allen Umständen jedes Einzelwesen, das wo und wann immer ins Dasein tritt, zu jener

einen ursprünglichen Substanz, aus der alles wird und aus der alles besteht, wie das Individuelle oder Besondere zu dem Allgemeinen. Und nun ist, wofern eine metaphysische oder ontologische Wertschätzung zwischen dem Individuellen und Allgemeinen vorgenommen wird, wieder ein Doppeltes möglich. Das Allgemeine d. i. die ursprünglich eine Substanz ist der Wesensgrund von allem, was jemals existiert hat, existiert und existieren wird, denn alles und jedes ist nur eine bestimmte Form, in welcher sie sich selbst oder gewisse Bestandteile ihrer selbst zur Erscheinung bringt. Fafst man diese Abhängigkeit und permanente Angewiesenheit jedes Einzelnen oder Individuellen auf das Allgemeine ins Auge, so kann und wird man letzteres auch als das Höhere, Wichtigere und Wertvollere ansehen können und eben diese Betrachtungsweise ist der Grund, warum zu allen Zeiten von vielen Monisten das Allgemeine oder die eine ursprünglich existierende Substanz mit dem Namen „des Absoluten", „Gottes" oder „der Gottheit" u. s. w. belegt und honoriert worden ist. Eine fast unübertreffliche Musterkarte solcher Sprachverwirrung bietet, in dem Gebiete der neueren Philosophie, die Ethik Spinozas, in welcher die von diesem behauptete eine und einzige Substanz fort und fort als „das in absoluter Weise unendliche Sein" (ens absolute infinitum) und als „Gott" (deus) honoriert wird, während ihr in demselben Atemzuge, ob zwar, von Spinozas monistischem Standpunkte aus, in sehr konsequenter Weise „Intellect" und „Wille", diese charakteristischen Eigentümlichkeiten jedes persönlichen Wesens, vollkommen und kategorisch abgesprochen werden [1]). Ein solches Verfahren nennen wir Verwirrung der Sprache, denn ein Wesen ohne Intellect und ohne Wille ist kein „Absolutes" und ist kein „Gott", eben weil es durch den Mangel dieser Eigenschaften selbst tief unter den Menschen als einem doch sicherlich nicht absoluten Wesen und Nicht-Gotte zu stehen kommt. Konsequenter, verständlicher und wissenschaftlicher handeln daher ohne weiteres

1) Ethica I. prop. XVII, Schol; prop. XXXI und XXXII.

alle diejenigen Monisten, welche Ausdrücke, wie: „Gott“, „das Absolute“ u. s. w. zur Bezeichnung ihrer einen und einzigen Substanz gänzlich verschmähen und vermeiden. Den dunkeln, blind wirkenden, geheimnisvollen Urgrund, der wie Chronos seine Kinder bald ans Licht des Tages setzt, bald liebe- und erbarmungslos dieselben wieder zermalmt, mögen und können sie „Substanz“ oder, wie von Spinoza ebenfalls geschieht, „Natur“ nennen, denn die ist jener in der That und in der Wahrheit. Soll aber innerhalb der monistischen Weltanschauung das Wort „Gott“ dennoch eine Verwendung finden, so gebührt diese Bezeichnung keinem andern Wesen als dem Menschen, denn er und er ganz allein ist die höchste und vollendetste Form, in welcher jener dunkle Urgrund alles Seins und Lebens seine Selbstverwirklichung durchsetzt, indem er in ihm zur selbstbewufsten Persönlichkeit sich erhebt. Allein wie die beiden Worte: Gott und Spott dem Klange nach sehr nahe bei einander liegen, so wird auch jeder den Menschen zum Spotte machen, der ihn als Gott ausgeben will. Und so ist denn dem Monismus, mag er nun in mehr materialistischer oder mehr spiritualistischer Fassung auftreten, unter allen Umständen nur anzuraten, dafs er sich, wie u. a. Schopenhauer gethan, in dem Atheismus seinen reinen Ausdruck giebt, denn das ist in der That die einzige Form, in welcher er, sich selber konsequent, seine volle Durch- und Ausbildung erreichen kann. Zu einem ganz andern Ziel und Ende dagegen führt diejenige Wissenschaft, welche den Menschen, dieses Mafs aller Dinge, wofern der Ausdruck nur richtig, in einem von dem in der Sophistik üblichen sehr verschiedenen Sinne verstanden wird, als ein dualistisches, aus Geist und Natur, Seele und Leib als qualitativ oder wesentlich verschiedenen Substanzen bestehendes Wesen ansieht und behandelt. Unser Berliner Gegner tritt ohne weiteres und mit grofser Energie für die monistische Auffassung des Menschen in die Schranken. Hat er dieselbe genügend begründet? Ist sie von ihm wissenschaftlich, wir sagen: wissenschaftlich bewiesen? Mit keiner Silbe, wie sich bald zeigen wird.

4. Meines Wissens wird die Frage über Monismus oder Dualismus des Menschen von Du Bois nirgendwo in solcher Breite und Ausführlichkeit behandelt als in den „Grenzen des Naturerkennens“. Nachdem er daselbst bemerkt, dafs „unser Naturerkennen eingeschlossen sei zwischen den beiden Grenzen, welche einerseits die Unfähigkeit, Materie und Kraft, anderseits das Unvermögen, geistige Vorgänge aus materiellen Bedingungen zu begreifen, ihm ewig stecken“, wird in fast überschwenglichen Ausdrücken „innerhalb dieser Grenzen“ dem Naturforscher das Erkenntnisgebiet zugewiesen, in dem „er Herr und Meister sei“, „zergliedere und aufbaue“, während „niemand wisse, wo die Schranke seines Wissens und seiner Macht liegen möge“. „Je unbedingter der Naturforscher“, heifst es, „die ihm gesteckten Grenzen anerkennt, und je demütiger er in seine Unwissenheit sich schickt, um so tiefer fühlt er das Recht, mit voller Freiheit, unbeirrt durch Mythen, Dogmen und alterstolze Philosopheme, auf dem Wege der Induktion seine eigene Meinung über die Beziehung zwischen Geist und Materie sich zu bilden“. Wir unserseits sind am allerwenigsten gewillt, dem Naturforscher das Recht, welches Bu Bois für ihn in Anspruch nimmt, irgendwie zu bestreiten. Uns kommt es eben nur auf „die Meinung“ an, die jener über den fraglichen Gegenstand „sich bildet“: ob sie richtig oder unrichtig, wahr oder falsch, begründet oder unbegründet, haltbar oder unhaltbar u. s. w. ist, und allein von diesem Interesse geleitet, teilen wir unseren Lesern die Ansicht wörtlich mit, welche Du Bois als das Endergebnis naturwissenschaftlicher Forschung über das Verhältnis von Geist und Natur, Seele und Leib im Menschen auszugeben beliebt. Du Bois schreibt:

Der Naturforscher „sieht in tausend Fällen materielle Bedingungen das Geistesleben beeinflussen. Seinem unbefangenen Blicke zeigt sich kein Grund zu bezweifeln, dafs wirklich die Sinneseindrücke sich der sogenannten Seele mitteilen. Er sieht den menschlichen Geist gleichsam mit dem Gehirne wachsen, und. nach der empiristischen Theorie, die wesentlichen Formen seines Denkens sogar erst durch äufsere Wahr-

nehmungen sich aneignen. In Schlaf und Traum; in der Ohnmacht, dem Rausch und der Narkose; in der Epilepsie, dem Wahn- und Blödsinn, dem Kretinismus und der Mikrocephalie; in der Inanition, dem Fieber, dem Delirium, der Entzündung des Gehirns und seiner Häute, genug in unzähligen teils noch in die Breite der Gesundheit fallenden, teils krankhaften Zuständen zeigt sich dem Naturforscher die geistige Thätigkeit abhängig von der dauernden oder vorübergehenden Beschaffenheit des Seelenorgans. Kein theologisches Vorurteil hindert ihn wie Descartes, in den Tierseelen der Menschenseele verwandte, stufenweise minder vollkommene Glieder einer und derselben Entwickelungsreihe zu erblicken [1]. Vielmehr halten bei den Wirbeltieren die Hirnteile, in welche auch physiologische Versuche und pathologische Erfahrungen den Sitz höherer Geistesthätigkeit verlegen, ihrer Entwickelung nach gleichen Schritt mit der Steigerung dieser Thätigkeit. Wo von den anthropoiden Affen zum Menschen die geistige Befähigung den durch den Besitz der Sprache bezeichneten Sprung macht, findet sich ein entsprechender Sprung der Hirnmasse vor. . . . . . . Endlich die Descendenztheorie im Verein mit der Lehre von der natürlichen Zuchtwahl drängt ihm die Vermutung auf, dafs die Seele als allmähliches Ergebnis gewisser materieller Kombinationen entstanden, und vielleicht gleich anderen erblichen, im Kampf ums Dasein dem Einzelwesen nützlichen Gaben durch eine zahllose Reihe von Geschlechtern sich gesteigert und vervollkommnet habe“ [2].

---

1) Soll das heifsen, dafs Descartes auch dem Tiere eine „Seele“ zugesprochen, dieselbe aber aus theologischer Befangenheit der Seele des Menschen nicht als wesenhaft (qualitativ) gleich und nur graduell (quantitativ) von ihr verschieden sondern als von ihr wesenhaft verschieden angesetzt habe, so wäre die Darstellung offenbar falsch, da Descartes das Tier allenthalben als seelenloses Automat, als blofse Maschine ansieht, was auch von Du Bois selbst a. a. O. S. 43 hervorgehoben wird. Da Du Bois also mit Descartes' Lehre wohl vertraut ist, so ist obige Darstellung nur ein ungenauer Ausdruck, dessen Zweideutigkeit leicht behoben werden könnte, wenn die Worte: „wie Descartes“ gestrichen würden.

2) A. a. O. S. 40 f.

Unzweifelhaft beweisen die hier mitgeteilten Ausführungen Du Bois' Eines, was freilich jedem irgendwie verständig über sich selbst Reflektierenden ohnehin hinlänglich bekannt ist, nämlich: die grofse, weitreichende Abhängigkeit des Geistes (der Seele) im Menschen und seines gesunden, thatkräftigen Lebens von der Gesundheit und Normalität des sensiblen Nervensystems und namentlich des Gehirns. Mehr aus den angeführten Thatsachen zu folgern hat Du Bois selbst offenbar nicht den Mut. Was der Naturforscher nach ihm in tausend Fällen beobachtet, ist, dafs „materielle Bedingungen das Geistesleben beeinflussen", dafs „der menschliche Geist mit dem Gehirne gleichsam wächst", dafs „die geistige Thätigkeit von der dauernden oder vorübergehenden Beschaffenheit des Seelenorgans (d. i. des Gehirns) abhängig ist", dafs mit der ungeheuren Zunahme „der geistigen Befähigung von den anthropoïden Affen zu dem Menschen ein entsprechender Sprung der Hirnmasse sich findet" und dergleichen. Das beweist, wie gesagt, entschieden, dafs der Geist zum Gehirn in einem sehr nahen und engen Abhängigkeitsverhältnisse sich befindet, mehr beweist es aber auch nicht und mehr beweist auch Du Bois nicht daraus. Aber dieser will offenbar mehr. Das ersieht man schon daraus, dafs er die Behauptung einer Wesensverschiedenheit von Tier- und Menschenseele ohne weiteres à Conto eines „theologischen Vorurteils" zu schreiben geneigt ist und „durch die Descendenztheorie" und „natürliche Zuchtwahl" dem Naturforscher „die Vermutung" sich aufdrängen läfst, dafs „die Seele (überhaupt) als allmähliches Ergebnis gewisser materieller Kombinationen entstanden (sein möchte), und vielleicht ..... durch eine zahllose Reihe von Geschlechtern (bis zur Menschenseele oder bis zum Geiste des Menschen) sich gesteigert und vervollkommnet habe". Allein blofse Vermutungen sind, das fühlt auch Du Bois, noch lange keine Beweise und deshalb greift er die Sache noch von einer andern Seite an, um seine Auffassung derselben nied- und nagelfest zu machen. Er schreibt:

„Wenn nun die alten Denker — gemeint sind Descartes,

Clauberg, Malebranche, Geulinx, Leibniz u. a.[1]) — jede Wechselwirkung zwischen Leib und Seele, wie sie diese sich vorstellten, als unverständlich und unmöglich erkannten, und wenn nur durch prästabilierte Harmonie das Rätsel des dennoch stattfindenden Zusammengehens beider Substanzen zu lösen ist, so wird wohl die Vorstellung, die sie, in Schulbegriffen befangen, von der Seele sich machten, falsch gewesen sein. Die Notwendigkeit einer der Wirklichkeit so offenbar zuwiderlaufenden Schlufsfolge ist gleichsam ein apagogischer Beweis gegen die Richtigkeit der dazu führenden Voraussetzung. Um bei dem ‚Uhrengleichnis' stehen zu bleiben [28], sollte nicht die einfachste Lösung der Aufgabe die von Leibniz vorweg verworfene vierte Möglichkeit sein, dafs die beiden Uhren, deren Zusammengehen erklärt werden soll, im Grunde nur eine sind? Ob wir die geistigen Vorgänge aus materiellen Bedingungen je begreifen werden, ist eine Frage ganz verschieden von der, ob diese Vorgänge das Erzeugnis materieller Bedingungen sind. Jene Frage kann verneint werden, ohne dafs über diese etwas ausgemacht, geschweige auch sie verneint würde."

Und welches ist denn Du Bois' eigentliche Auffassung des zur Verhandlung stehenden Gegenstandes? Er spricht sie ebenso klar als scharf und bestimmt aus, indem er sie der Leibnizschen gegenüberstellt. „Man denke sich", schreibt Du Bois, „alle Atome, aus denen Cäsar in einem gegebenen Augenblicke, am Rubicon etwa, bestand, durch mechanische Kunst mit einem Schlage jedes an seinen Ort gebracht und mit seiner Geschwindigkeit im richtigen Sinne versehen. Nach unserer Anschauung wäre dann Cäsar geistig wie körperlich wieder hergestellt. Der künstliche Cäsar hätte im ersten Augenblick dieselben Empfindungen, Strebungen, Vorstellungen wie sein Vorbild am Rubicon und teilte mit ihm seine Gedächtnisbilder, ererbten und erworbenen Fähigkeiten u. s. f. Man denke sich das gleiche Kunststück im gleichen Augenblicke mit einer gleichen Zahl anderer Kohlenstoff-, Wasser-

1) A. a. O. S. 30 f.

stoff- u. s. w. Atome ein, zwei, mehrere Mal ausgeführt. Worin sonst unterschieden sich im ersten Augenblick der neue Cäsar und seine Doppelgänger als in dem Ort, an dem sie wären zusammengesetzt worden?“ Aber nach Leibnizens Vorstellung wäre Du Bois' neuer Cäsar noch nicht der wirkliche Cäsar, denn dem nach Du Bois' Angabe künstlich konstruierten „Automaten von Fleisch und Bein“ fehlte im Sinne Leibnizens „zum Menschen noch die mechanisch unfafsbare Seelenmonade“. Diese Leibnizische Vorstellung kann aber der Naturforscher nicht zu der seinigen machen, denn von ihm „wird die Seelenthätigkeit (auch die des Menschen) als Erzeugnis der materiellen Bedingungen im Gehirn hingestellt“, und er ist deshalb „schwerlich zu tadeln“ [1]) [29].

Das seien der wörtlichen Auszüge genug. Wenden wir ihnen sine ira et studio unsere prüfende Aufmerksamkeit zu, so können wir auch in ihnen irgendetwas, was einem Beweise für Du Bois' monistisch-materialistische Auffassung des Menschen nur ähnlich sähe, nicht finden. Gewifs! Bei Descartes, den Occasionalisten: Geulinx, Malebranche u. a., sowie bei Leibniz war zufolge der eigentümlichen Beschaffenheit des von ihnen angenommenen Dualismus von Geist und Natur, Seele und Leib eine Wechselwirkung beider Substanzen im Menschen nicht möglich. Sie alle mufsten, um dieselbe begreiflich zu machen, zu einem offenbaren Wunder ihre Zuflucht nehmen, das sich in dem so oder so gefafsten Begriffe einer „prästabilierten Harmonie“ von Seele und Leib zum Ausdruck brachte. Was ist damit bewiesen? Unzweifelhaft doch nur, dafs der von den genannten Philosophen vertretene Dualismus falch ist. Dagegen schiefst Du Bois über dieses Ziel sofort wieder hinaus. Er findet darin ohne weiteres „einen apagogischen Beweis“ gegen all und jeden Dualismus und sieht „die einfachste Lösung“ der Widersprüche, in die jene sich verwickelten, in der Behauptung, dafs Geist und Natur, Seele und Leib des Menschen „im Grunde nur

1) A. a. O. S. 43 f.

eine (Uhr d. i. Substanz) sind.“ Freilich! Einfach ist die Lösung — das müssen wir Du Bois einräumen — ob sie aber auch richtig, ob sie wissenschaftlich, ob sie begründet ist, das ist eine ganz andere Frage und auf die allein sollte es denkenden Männern doch ankommen! Nichtsdestoweniger ermannt sich Du Bois in den nachfolgenden Ausführungen ohne alles Bedenken zu dem Wagnis, jene „einfache Lösung“ in der Behauptung einer Wesens-Identität von Geist und Natur, Seele und Leib im Menschen sich anzueignen und als das Endergebnis der Naturwissenschaft in Beziehung auf den schwierigen zur Verhandlung stehenden Gegenstand auszugeben! Aber nicht blofs dieses, dafs Du Bois' oben mitgeteilte Betrachtungen selbst nicht den leisesten Ansatz eines wirklichen Beweises für die Wesens-Einheit von Geist und Natur, Seele und Leib im Menschen enthalten, läfst sich dagegen umgekehrt, wenn nicht alles täuscht, bis zur Evidenz darthun, dafs jener gerade in derjenigen Disziplin, welcher in letzter Instanz ohne alle Frage die Entscheidung über den in Diskussion befindlichen Gegenstand zusteht, in der Lehre von der Genesis, dem Zustandekommen unserer mannigfaltigen Denkformen oder in der Erkenntnistheorie, Ansichten sich angeschlossen, die zum grofsen Teil ganz offenbar falsch sind und infolge dessen den konsequenten Denker zu ebenso falschen Resultaten führen müssen. Auf diesen wunden Fleck in Du Bois' Erkenntnistheorie hatten wir schon in unserer im ersten Kapitel wieder abgedruckten Abhandlung S. 14 f. nachdrücklich hingewiesen. Indessen der Berliner Physiologe hat den dort niedergeschriebenen Bemerkungen in seiner Polemik gegen uns keine Beachtung geschenkt. So sehen wir uns denn, um der Wichtigkeit des hier verhandelten Gegenstandes willen, in die Notwendigkeit versetzt, das früher nur flüchtig Berührte jetzt ausführlich zu besprechen und womöglich, wenigstens in den entscheidenden Punkten, zu einem definitiven Abschlusse zu bringen.

5. Der zweite Band des „Handbuches der Physiologie des Menschen“ von Johannes Müller enthält u. a. auch eine Abhandlung unter dem Titel: „Vom Seelenleben im engeren

Sinne [1])“, in deren einem „Primitive Vorstellungen. Verstandesbegriffe“ überschriebenen Teile Du Bois „eine lichtvolle Auseinandersetzung wider die angeborenen Kant'schen Kategorieen“ erblickt [2]) und Müller „für die Meinung sich ausspricht, dafs das einzige ursprüngliche Vermögen des menschlichen Geistes darin bestehe, aus den durch die Sinne zugeführten Vorstellungen allgemeine Begriffe zu bilden, im Gegensatz zu den Tieren, welche höchstens zur Association gleichzeitig wiederkehrender Eindrücke sich erheben, wie Stock und Schläge, Hutaufsetzen des Herrn und Spazierengehen solche für den Hund sind. Sogar der Kausalitätsbegriff, heifst es bei Du Bois weiter, braucht nicht angeboren zu sein, sondern man kann sich denken, dafs der verallgemeinernde Verstand ihn aus dem regelmäfsigen Zusammentreffen der Vorstellungen ableitet“ [3]). Schon hieraus ersieht man sehr deutlich, dafs sowohl Du Bois als vor ihm sein grofser Lehrer in der Erkenntnistheorie dem Empirismus Lockes sich ergeben haben, wie denn auch jener an derselben Stelle, der die soeben mitgeteilten Aussprüche entlehnt sind, ausdrücklich erklärt, dafs „die Physiologen, durch die ihnen mehr als

---

1) A. a. O. II, 514 f.

2) Diese Darstellung ist insofern unrichtig, als Kant „angeborene“ Vorstellungen ganz allgemein und ausdrücklich verwirft, seine Behauptung von Vorstellungen a priori mit dem Begriffe von angeborenen Vorstellungen daher keineswegs sich deckt. So heifst es schon in der „Kr. d. rein. Vern.“ II, 360 Anm.: „Subjektiv, und in der Wirklichkeit des Bewufstseins, ist die Vorstellung der Zeit nur, so wie jede andere, durch Veranlassung der Wahrnehmungen gegeben.“ Und noch im Jahre 1790 schreibt Kant: „Die Kritik erlaubt schlechterdings keine anerschaffenen oder angeborenen Vorstellungen; alle insgesamt, sie mögen zur Anschauung oder zu Verstandsbegriffen gehören, nimmt sie als erworben an.“ Nur den „Grund“ zu den Vorstellungen a priori behauptet Kant als einen dem Subjekte „angeborenen“ (II, 444 und 445). Gegen denselben Vorwurf haben wir Kant auch schon früher einem allzu heifsspornigen, ultramontanen Schriftsteller gegenüber in No. 46 der „Deutschen Litteraturzeitung“ vom 18. November 1882 S. 1637 in Schutz genommen.

3) „Leibnizische Gedanken in der neueren Naturwissenschaft“ in: „Monatsberichte u. s. w.“ Aus dem Jahre 1870. Berlin 1871. S. 847.

den spekulativen Philosophen nahe liegende Zergliederung der Sinneswahrnehmungen meist dazu geführt wurden, sich Lockes Ansicht anzuschliefsen".

In der That setzt Müller in der angezogenen Abhandlung zwischen der Denkfähigkeit von Tier und Mensch keinen andern Unterschied, als dafs jenes nur sinnliche Einzelvorstellungen zu bilden und zu associieren imstande sei, wohingegen dieser aus den auch von ihm gewonnenen sinnlichen Einzelvorstellungen noch zur Bildung von allgemeinen, logischen Begriffen sich erhebe. „Die Seelenerscheinungen der Tiere und des Menschen", heifst es, „stimmen in mehreren Punkten überein, in anderen unterscheiden sie sich. Beide bilden Vorstellungen von Sinneserscheinungen, bewahren sie und reproduzieren sie, bei beiden findet Association oder Anziehung der Vorstellungen nach gewissen Gesetzen statt, aber nur der Mensch vermag aus mehreren einzelnen Erscheinungen sich ein Gedankending zu bilden, welches nicht für die einzelnen Erscheinungen, sondern für das Gemeinsame in ihnen gilt, nur der Mensch vermag Begriffe zu bilden. Sobald dies Gemeinsame mehr ist als der Inbegriff der häufigsten und unveränderlichsten Charaktere eines sinnlichen Dinges, so ist das Tier unfähig es aufzufassen. Man kann daher mit einem Worte den Unterschied des tierischen und menschlichen Seelenlebens so ausdrücken, dafs den Tieren der *λόγος* durchaus fehlt. Mit ihm ist die ganze geistige Bildungsfähigkeit des Menschen und auch die Möglichkeit der Sprache gegeben. Das ganze Seelenleben der Tiere geht nicht über das niedere Vorstellen und Streben, und die Association der Vorstellungen sinnlicher Eindrücke . . .; es ist, was man auch von der Vernunft der Tiere gesagt hat, platterdings unfähig, einen allgemeinen Begriff zu bilden" [1]. Demzufolge hat nicht das Tier, sondern nur „der Verstand des Menschen" nach Müller „ein gewisses Vermögen der Abstraktion, nämlich ein Gedankending von dem Gemeinsamen vieler wiederkehrenden Verkettungen zweier Dinge, wo-

---

1) A. a. O. II, 523. Vgl. II, 519: „Die Tiere bilden keine allgemeinen Begriffe" u. a. v. St.

von das eine das andere fordert, zu machen . . ., und so entstehen nun alle Verstandesbegriffe aus dem Erheben von Thatsachen der sinnlichen Erfahrung zu Allgemeinem.“ Müller unterläfst nicht, seine Theorie durch einzelne Beispiele zu illustrieren. „Etwas“, sagt er, „erscheint vor unsern Augen nicht mehr so wie vorher, von Andern und Vielen erfahren wir dasselbe. Beim Tier bleibt es bei diesen einzelnen sinnlichen Erfahrungen, bei uns aber entsteht der Begriff der Veränderung . . . Findet der Wechsel mit Änderung des Raumes statt, so entsteht der Begriff der Bewegung. Bei Erscheinungen, die sich ändern, sind die einzelnen Akte nur gleich darin, dafs sie sich folgen. Indem dieses von mehreren Erscheinungen aufgefafst wird, entsteht der Begriff der Folge . . . So entsteht der Begriff der Kausalität, als eine notwendige Folge von a und b, in welcher a und b gar nichts Bestimmtes mehr sind, und so entstehen alle Begriffsvorstellungen von dem Allgemeinen in vielem Einzelnen enthaltenen.“ Und „die allgemeinsten Begriffe, die auf diese Weise gebildet werden, sind Veränderung, Wesen, Unendliches, Endliches, Form, Gröfse, Qualität, Raum, Zeit, Bewegung, Kraft, Materie, Objekt, Subjekt, Ich, Kausalität, Dasein, Nichtsein“ [1]).

Das ist in gedrängtester Kürze und mit seinen eigenen Worten Johannes Müllers Erkenntnistheorie. Offenbar ist sie reiner Empirismus. Man findet dieselbe in schroffem Gegensatze — ob mit Recht oder mit Unrecht bleibe dahingestellt — zu derjenigen Theorie, welche dem Menschen eine Reihe sei es „angeborener“, wie Descartes und Leibniz, sei „apriorischer“ Vorstellungen, wie Kant und seine Anhänger, zuschreibt, weshalb Helmholtz jene unter der Bezeichnung der „empiristischen“, diese unter der der „nativistischen“ Erkenntnistheorie in die Wissenschaft eingeführt hat [2]). Unleugbar ist die Quintessenz von Müllers Lehre nun folgende.

1) A. a. O. II, 519 und 520. Einzelne Worte sind der gröfseren Deutlichkeit wegen von uns unterstrichen worden.

2) H. Helmholtz: „Handbuch der physiologischen Optik.“ S. 435 f. Vgl. Vorrede S. vi. Ferner S. 606. 796 f. 819.

Nach ihr giebt es nur zwei dem Menschen zugebote stehende elementare Denk- oder Erkenntnisformen: sinnliche Einzelvorstellungen und logische Allgemeinvorstellungen oder Begriffe des Verstandes. Die ersteren hat der Mensch mit den Tieren gemein, durch die letzteren unterscheidet er sich von diesen und erhebt sich über dieselben. Beide Erkenntnisformen des Menschen stehen ferner in einem ganz bestimmten Verhältnisse zu einander, denn der Verstand ist für die Bildung seiner Begriffe auf die Einzelvorstellungen der Sinnlichkeit durchaus angewiesen, indem diese und sie ganz allein es sind, aus welchen jener das Material für seine Begriffsbildung gewinnt. Auch das Verfahren, durch welches der Verstand in den Besitz seiner Begriffe sich setzt, ist vollkommen klar: es ist Herausgreifen des Gemeinsamen im Verschiedenen und Verbindung desselben zur Einheit des Gedankens, oder mit einem Worte: es ist das Verfahren der logischen Abstraktion. Und dieser Erkenntnistheorie seines Lehrers schliefst, wenn zwar mit einiger Schüchternheit, so doch schliefslich in Ermangelung einer bessern, auch Du Bois sich an. So wird in „Goethe und kein Ende“ in Anlehnung an Gustav Kirchhoff von Du Bois der Unterschied von mechanischem und graphischem Beschreiben der in der Natur vor sich gehenden Bewegungen besprochen und dann von ersterem behauptet, dafs es allein „ein positives Gefühl der Befriedigung in uns erwecke“, ein Gefühl, welches wir „herkömmlicherweise“, ob zwar „mit Unrecht“, als „Befriedigung unseres Kausalisätstriebes“ zu bezeichnen pflegten. „Offenbar liegt hier“, fährt Du Bois nun fort, „eine psychologische Thatsache vor, welche an sich eins der letzten Probleme ist. In der von Johannes Müller angenommenen empiristischen Theorie des Kausalitätstriebes — welche man, wie die ganze empiristische Theorie, vom Einzelwesen auf das Geschlecht übertragen kann — würde die Sache sich dahin aufklären, dafs unsere Denkformen überhaupt sich an der regelmäfsigen Wiederkehr äufserer Vorgänge entwickelt haben“ [1]). Und

---

1) A. a. O. S. 26 f.

wie hat man sich diese Entwickelung „unserer“, d. i. der spezifisch-menschlichen „Denkformen“ nach Du Bois näher vorzustellen? Offenbar ganz in derselben Weise, wie wir dieselbe aus Johannes Müllers Schilderung bereits kennen, nämlich durch Herausgreifen des Gemeinsamen in verschiedenen sinnlichen Einzelvorstellungen d. i. durch Bildung von Allgemein-Vorstellungen oder logischen Begriffen. Es beweist dies zur Genüge die schon früher S. 14 und 15 aus den „sieben Welträtseln“ angeführte Stelle, in welcher Du Bois auch ausdrücklich auf die oben von mir benutzte Abhandlung Johannes Müllers Bezug nimmt [1]). Doch schmeichelt sich unser Berliner Physiologe mit der Hoffnung, an seines Lehrers Erkenntnistheorie mit Hilfe der darwinistischen Descendenzlehre noch eine Verbesserung angebracht und dadurch „möglicherweise die schliefsliche Versöhnung der grofsen Gegensätze der Erkenntnistheorie, der empiristischen und nativistischen Ansicht“ herbeigeführt zu haben [2]). Wie so?

„Auch ins psychologische Gebiet“, schreibt Du Bois, „trägt das Prinzip (der natürlichen oder geschlechtlichen Zuchtwahl) seine Fackel, indem es über eine der ältesten Streitfragen, die Frage, ob unsere Grundvorstellungen angeboren oder erworben seien, ja über das Entstehen ethischer Strebungen, Licht verbreitet“ [3]). Im Hinblicke nämlich auf die Thatsache, dafs „zahllose sonst sehr stumpfsinnige Tiere in kürzester Frist den vollständigen Gebrauch ihrer Sinne und Glieder erlangen, Kalb und Füllen neugeboren auf die mütterlichen Zitzen zugehen, gleichviel ob durch das Gesicht, oder, wie Herr Helmholtz vermutet, durch den Geruch geleitet, Schmetterling und Libelle auf kaum fertigem Flügel in die Lüfte steigen, Küchlein picken und Entchen schwimmen“, im Hinblicke auf diese und ähnliche Thatsachen, sage ich, wird „die empiristische Ansicht“, meint Du Bois, so schwierig, dafs man an ihrer

1) „Die sieben Welträtsel.“ S. 85 und 108 No. 19.

2) „Über die Übung.“ S. 37.

3) „Darwin versus Galiani“ in: „Monatsberichte u. s. w.“ Aus dem Jahre 1876. Berlin 1877. S. 396.

„Durchführung“ schier „verzweifeln“ könnte. Wenigstens „verliert man gegenüber solch überwältigender Masse des Unerklärlichen die Freude daran, in einem einzelnen Falle am menschlichen Kinde mühsam auszuführen, wie es durch eine unbewuſst bewuſste Thätigkeit wohl dazu gelangen könne, seine Sinneseindrücke richtig zu deuten, den Raum um sich zu entwerfen, seine Glieder passend zu bewegen, und den Satz vom zureichenden Grunde zu finden.“ Indessen „für angeboren im strengen Sinne d. i. für zur Zeit der Geburt bereits vorhanden, braucht man darum diese Kenntnisse und Fähigkeiten nicht zu halten. Sie können in einem gewissen Alter noch fehlen und später plötzlich bemerkt werden, ohne daſs das Kind sie in der Weise sich erwarb, wie die empiristische Theorie meint. Das Entstehen des Gedächtnisses, der geschlechtlichen Vorstellungen und Strebungen, das von Goethe beobachtete Wachsen spezifischer Talente ohne Übung, und eine Menge ähnlicher Thatsachen scheinen zu lehren, daſs im Gehirn die Bedingungen für gewisse geistige Vorgänge mit der Zeit von selber sich herstellen, heraufgeführt durch das Wachstum des Organes, ganz wie dies mit den Entwickelungszuständen und Leistungen anderer Organe zweifellos der Fall ist. Während also beim Kälbchen schon während des Fötallebens eine Gehirnentwickelung geschah, vermöge deren das neugeborene Tier im Raume Bescheid weiſs, seine vier Füſse in richtiger Folge zu setzen und seinen Schwerpunkt zu unterstützen versteht, geht beim Kinde die entsprechende Entwickelung erst nach der Geburt, während der ersten Monate, vor sich. Nach dieser Ansicht wären die Raumvorstellung, die Verstandes-Kategorieen, weder angeboren noch erworben, sondern sie wüchsen dem werdenden Geiste allmählich zur richtigen Zeit von selber zu.“ Und um diese Vermittelungstheorie von Empirismus und Nativismus dem Verständnisse näher zu bringen, kann, meint Du Bois, Darwins Lehre ihre guten Dienste leisten.

„Eine der Grundthatsachen (nämlich), auf denen die Darwinsche Theorie ruht, ist die Möglichkeit der Vererbung aller erdenklichen körperlichen und geistigen Besonderheiten und

Fähigkeiten, welche durch die Neigung zur Varietätenbildung entstehen. Sie können auf den Keim übergehen, können während langer Entwickelungsabschnitte schlummern, und unter geeigneten Umständen, als wären sie durch diese hervorgerufen, plötzlich in aller Stärke sich bethätigen . . . Sollte man sich (nun), ruft Du Bois erfreut aus, nicht denken können, dafs auch die sogen. angebornen Ideen dergestalt ein natürliches Erbteil unseres Geschlechtes seien? Sollte nicht hierin die wahre Entscheidung zwischen Empirismus und Nativismus liegen, eine Entscheidung, die zugleich eine Versöhnung wäre, da beide Teile recht behielten? Denn indem diese Anschauung die prästabilierte Harmonie für das einzelne Individuum zuläfst, wie in Dingen des Instinkts für die einzelne Biene oder Ameise, läfst sie für das ganze Geschlecht die sensualistische Ansicht gelten. So bietet sie überdies noch einen Vorteil. Die schwierige Arbeit, welche der Sensualismus dem einzelnen Menschenkinde während der ersten Lebensmonate zumutet, von denen es noch dazu etwa elf Zwölftel schlafend verbringt, verteilt sie auf eine unermefsliche Reihe von Geschlechtern, die sich, ihre Errungenschaften durch Vererbung steigernd, folgeweise an jener Arbeit beteiligen. Abermals trifft hier, so schliefst Du Bois seine erkenntnistheoretischen Ausführungen, die Leibnizische Lehre zusammen mit der Lehre Darwins, um durch sie formell bestätigt, dem Inhalte nach aber besiegt zu werden: denn es ist dergestalt die prästabilierte Harmonie gleichsam in den mechanischen Weltprozefs aufgenommen [1]."

6. In dem Vorhergehenden haben wir uns befleifsigt, Du Bois' erkenntnistheoretische Ansichten meistens mit dessen eigenen Worten genau zu entwickeln. Überschaut man dieselben im ganzen, so ist es keine Frage, dafs Du Bois, wie Johannes Müller, dem Empirismus in sensualistischer Gestalt sich ergeben hat. Demnach giebt es auch nach Du Bois im Kopfe des zu geistiger Thätigkeit entwickelten Menschen nur

1) „Leibnizische Gedanken in der neueren Naturwissenschaft" in: „Monatsberichte u. s. w." a. a. O. S. 850—852.

zwei elementare Denk- und Erkenntnisformen: sinnliche Einzelvorstellungen und logische Allgemein-Vorstellungen oder Begriffe des Verstandes. Ferner hebt alle Anregung zum Denken damit an, dafs die Gegenstände der Aufsenwelt auf des Menschen Sinnlichkeit einwirken, wodurch dieser der erforderliche Stoff oder das Material zur Bildung von Einzelvorstellungen geliefert wird. Erst an die Vorstellungsthätigkeit der Sinnlichkeit schliefst die des Verstandes sich an, indem dieser aus den Einzelvorstellungen jener seine allgemeinen Begriffe in niederer oder höherer Ordnung herausarbeitet. Zwar wird von Du Bois unseres Wissens nicht, wie dies von Locke geschieht, noch ausdrücklich hervorgehoben, dafs der Mensch aufserdem auch die Fähigkeit habe, alle seine Vorstellungen, die des Verstandes nicht weniger als die der Sinnlichkeit, wieder zum Gegenstande seiner Betrachtung und Bearbeitung zu machen. Es ist eine solche Hervorhebung auch nicht notwendig, da die Sache sich von selbst versteht und als Thatsache schlechterdings unleugbar ist. Aber hiermit ist auch das Material, welches das menschliche Denken und Erkennen in seinen Bereich ziehen, auf welches es sich erstrecken und ausdehnen kann, erschöpft. Die Eindrücke der Sinnlichkeit, die Erregungen des sensiblen Nervensystems sowie die in ihrem Gefolge im Menschen auftretenden subjektiven, sogen. psychischen und geistigen Vorgänge oder Erscheinungen und sie ganz allein sind es, in denen seine Denk- und Erkenntnisfähigkeit sich ergehen, über die hinaus aber kein irdischer und auch kein himmlischer Flügel sie tragen kann. Das sind die Kernpunkte der Du Boisschen Erkenntnistheorie, an denen sein eben charakterisierter Vermittelungsversuch zwischen Empirismus und Nativismus schlechterdings nichts ändert und im Vergleich zu denen dieser von nur sehr geringem Belange ist. Sind jene Kernpunkte aber auch richtig? Bringen sie die wahre und ganze Beschaffenheit menschlichen Denkens und Erkennens zum Ausdrucke? So gewifs nicht, als es anderseits gewifs ist, dafs Du Bois „Untersuchungen über tierische Elektricität“ und Helmholtz ein „Handbuch der physiologischen Optik“ geschrieben hat.

7. Es ist eine unleugbare Thatsache, dafs die Denkthätigkeit des Menschen mit der Erfahrung anhebt d. i. an den Eindrücken sich zu entwickeln beginnt, welche die materiellen Gegenstände der Aufsenwelt auf seine Sinnlichkeit, näher auf seinen sensiblen Nervenapparat ausüben. Denselben Gedanken in derselben Schärfe spricht Kant aus, indem er zugleich die Begründung desselben hinzufügt. „Dafs alle unsere Erkenntnis", schreibt er, „mit der Erfahrung anfange, daran ist gar kein Zweifel; denn wodurch sollte das Erkenntnisvermögen sonst zur Ausübung erweckt werden, geschähe es nicht durch Gegenstände, die unsere Sinne rühren und teils von selbst Vorstellungen bewirken [1]), teils unsere Verstandesfähigkeit in Bewegung bringen, diese zu vergleichen, sie zu verknüpfen oder zu trennen, und so den rohen Stoff sinnlicher Eindrücke zu einer Erkenntnis der Gegenstände zu verarbeiten, die Erfahrung heifst? Der Zeit nach geht also keine Erkenntnis in uns vor der Erfahrung vorher, und mit dieser fängt alle an" [2]). Demnach bethätigt die menschliche Denkfähigkeit sich denn auch zuerst in der Ausprägung sinnlicher Vorstellungen. Es ist ferner zweifellos, dafs dieselben samt und sonders Einzel- d. i. solche Vorstellungen sind, welche jedesmal und ausschliefslich ein einzelnes, ganz bestimmtes konkretes Objekt z. B. einen bestimmten, einzelnen Tisch, Hut,

---

1) Der Ausdruck „bewirken" ist kein glücklicher, da er den sinnlichen Intellekt bei dem Zustandekommen seiner Vorstellungen als rein passiv hinstellt, was doch in keinem einzigen Falle möglich ist, denn ein rein passiver Intellekt ist immer und überall ein Unding. Dieselbe ungenaue Ausdrucksweise kommt auch anderswo, z. B. bei Helmholtz vor. Es ist das hier wie dort um so mehr zu tadeln, da gerade in diesen erkenntnistheoretischen Untersuchungen nur bei gröfster Genauigkeit ein wahres Resultat sich ergeben kann. Vgl. Helmholtz: „Handbuch der physiologischen Optik." S. 442: „Unsere Anschauungen und Vorstellungen sind Wirkungen, welche die angeschauten und vorgestellten Objekte auf unser Nervensystem und Bewufstsein hervorgebracht haben." Ganz ähnlich in: „Die Thatsachen in der Wahrnehmung." Berlin 1879. S. 12. Wieder abgedruckt in: „Vorträge und Reden" II, 226.

2) Kants S. W. II, 695.

Ofen u. s. w. zum Gegenstand haben. Daher kommt es auch, dafs sie alle durchaus anschauliche, freilich, wie wir schon wissen, sehr subjektiv gefärbte Bilder, also nur Zeichen der vorgestellten Gegenstände sind und in dieser Gestalt eine Fülle und Lebendigkeit haben, in Beziehung auf welche kein abstrakter logischer Begriff des Verstandes irgendwie mit ihnen verglichen werden kann. Wie wir oben gehört, ist mit der Bildung solcher Einzelvorstellungen der Kreis der von dem Tiere ausgeprägten Denkformen erschöpft. Zwar kann man, wenn man will, auch schon bei dem Tiere etwas einem Allgemeinbegriffe Ähnliches finden. Wir können dem nur beistimmen, was, im Anschlusse an Herbart, Johannes Müller hierüber bereits gesagt hat. „Es findet zwar schon“, schreibt er, „bei den einfachsten Vorstellungen sinnlicher Gegenstände etwas dem Begriffbilden Analoges statt, wie Herbart mit Recht bemerkt, insofern in der Seele nicht ein allen Einzelheiten Entsprechendes, alle einem Dinge entsprechenden Teilvorstellungen zurückbleiben, sondern nur ein dunkles Bild von denjenigen Eigenschaften, welche einem Dinge am beständigsten eigen sind. In diesem Sinne wird auch ein Tier Begriffsvorstellungen haben. Ein Hund wird seinen Herrn noch erkennen, wenn er mit dieser oder jener Kopfbedeckung oder ohne sie, nackt oder am Körper bekleidet erscheint, er erkennt dasselbe Ding aus mehreren Verschiedenheiten heraus, weil einige Hauptsachen bleiben. Ein Hund wird bei sehr verschiedener Beschaffenheit eines Stockes diesen doch für das gleiche halten, und die Schläge dazu in Association bringen. Aber, fährt Müller fort, alle weiteren Begriffe, die über die sinnlichen Erscheinungen hinausgehen . . ., sind ihm fremd. Der Hund erkennt das gleiche Ding trotz seiner Verschiedenheiten wieder; aber die Vorstellungen der Gleichheit, des Wesentlichen, Beständigen im Gegensatz des Zufälligen, Verschiedenen, Veränderlichen sind ihm unzugänglich [1].“ Das alles ist ohne Zweifel vollkommen richtig. Und eben weil es so ist, so ist auch „das dunkle Bild“, was in dem Tiere von dem wahr-

[1] „Handbuch der Physiologie“ II, 523 und 524.

genommenen äufseren Gegenstande jedesmal zurückbleibt, und mit dessen Hilfe es den letzteren vorkommendenfalles wieder erkennt, immerhin eine nur abgeblafste sinnliche Einzelvorstellung, welche einzig und allein in dem soeben von Johannes Müller auseinandergesetzten sehr uneigentlichen Sinne als Begriff könnte bezeichnet werden. Denn jeder wahre und eigentliche Begriff ist kein sinnliches „Bild", keine anschauliche Einzelvorstellung, sondern eine bildlose und nicht anschauliche Allgemeinvorstellung, welche auf eine geringere oder gröfsere Zahl von Gegenständen sich bezieht und in und an diesen ihren objektiven oder realen Inhalt oder ihren Umfang besitzt. Derartige Begriffe aber bildet erfahrungsgemäfs aus seinen sinnlichen Einzelvorstellungen nur der Mensch und nicht das Tier. Und ist der Mensch einmal im Besitze einer geringeren oder gröfseren Zahl von Begriffen, durch welche er die Gegenstände der Aufsenwelt, je nach dem Mafse des ihnen Gemeinsamen, zu klassifizieren, einander über- oder unter- oder nebenzuordnen und so sich zum Verständnisse zu bringen vermag, so setzt er dieselbe Operation der Abstraktion, durch welche er jene gewonnen, auch an den subjektiven Zuständen oder Erscheinungen fort, welche er in sich selber wahrnimmt und dem Inhalte seines Bewufstseins hinzugesellt. Auf diese Weise gewinnt er auch ein Verständnis seines eigenen subjektiven, sogen. psychischen und geistigen Innenlebens, indem er aus seinen vielen Vorstellungen, Strebungen, Willensakten, Gefühlen u. s. w. das auch in ihnen vorkommende Gemeinsame mit Ausscheidung des Verschiedenen für sich heraushebt und so durch Subsumierung des Einzelnen unter den ihm untergeordneten Begriff Ordnung und Regel in das Chaos seiner subjektiven Erscheinungswelt hineinbringt. In allen diesen Auffassungen sind wir mit Johannes Müller und Du Bois durchaus einer und derselben Ansicht. Sie dünken uns zugleich auch so klar und auf der Hand liegend, dafs uns ein Zweifel an ihrer Richtigkeit und Wahrheit gradezu unmöglich scheint. Bis hierher wäre also an Du Bois' Erkenntnistheorie schlechterdings nichts auszusetzen. Aber hat sie auch keine andern Mängel, keine die Erkenntnis der

wahren Beschaffenheit des Menschen dennoch durch und durch verdunkelnden und unmöglich machenden verhängnisvollen Irrtümer? Wer wollte so etwas behaupten, der auch nur einmal einen gründlichen und tiefen Blick in die ganze und volle Beschaffenheit menschlichen Denkens und Erkennens geworfen hat! [30]

8. Eine Grundeigentümlichkeit unseres d. i. des menschlichen Denkens und Erkennens besteht unbestreitbar darin, dafs wir die ins Bewufstsein aufgenommenen Gegenstände nach einer zweifachen Seite, nach Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz, Wesen und Eigenschaft, Ursache und Wirkung u. s. w., von einander unterscheiden und unterscheiden müssen. Die erwähnten Gedanken sind nämlich die Grundkategorieen aller Vernunft, so dafs jeder, der denselben ihre objektive Berechtigung absprechen und sie zu blofs subjektiven Auffassungsweisen des menschlichen Intellektes herabdrücken wollte — und es giebt heutzutage Philosophen, die, unter Kants Vorgange, dieses Beginnen im Schilde führen [1]) — die Vernunft für Unvernunft erklärt und alles Denken und Erkennen um Wert und Bedeutung bringt. Demnach hat das Erkennen des Menschen im allgemeinen einen doppelten, wesentlich verschiedenen Gehalt und Inhalt. Wir erkennen die Dinge einmal nach der Seite ihres Erscheinens, ihrer Eigenschaften, Thätigkeiten, Zustände, Accidentien, Wirkungen u. s. w.; wir erkennen sie aber auch nach der Seite ihres Seins, ihrer Substanz, ihres Wesens, ihrer Realität, ihrer Ursachlichkeit oder Kausalität u. s. w. Wie kommt dieser doppelte, wesenhaft verschiedene Inhalt in unser Erkennen hinein? Und könnte er in demselben sein, wenn, wie Du Bois will, unsere Denk- und Erkenntnisformen in der That auf die sinnlichen Einzelvorstellungen und die Allgemeinvorstellungen oder Begriffe des Verstandes eingeschränkt wären? Sicherlich nicht, wie sich leicht und bis zur Evidenz darthun läfst.

Das Zustandekommen unserer Sinnesvorstellungen, welche

---

1) Vgl. meine Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie.“ S. 8 f. und 78 f.

auf ihre respektiven Gegenstände der Aufsenwelt bezogen „Wahrnehmungen“ genannt werden, ist daran wie an seine Vorbedingung gebunden, dafs Gegenstände der erwähnten Art auf unsere äufseren Sinnesorgane einwirken und durch Vermittlung dieser sowie des sensiblen Nervenapparates das Gehirn in gewisse Erregungszustände versetzen. Die letzteren sind jedesmal eine so oder so beschaffene Molekularbewegung des Gehirns, und bei der atomistischen Konstitution, welche die Physik ihrer Ansicht von der Materie zugrunde legt, können dieselben anderes auch gar nicht sein. Die genannten Einwirkungen von aufsen bringen demnach in dem Gehirn sozusagen eine Scheidung zuwege, in welcher sich auf den ersten Blick die zwei oben erwähnten, wesentlich verschiedenen Momente von einander unterscheiden lassen. Der Molekularvorgang im Gehirn ist als solcher nicht das Gehirn selbst, und dieses ist nicht jener. Das Gehirn als solches d. i. die Totalität der es konstituierenden Atome hat die Bewegung in und an sich; es ist mithin der Träger, das Substrat oder die Substanz, ohne welche die Bewegung gar nicht sein könnte, da sie als solche keine selbständige Existenz, keine Existenz in und an ihr selber hat, sondern da sie offenbar nur dadurch und insofern existiert und existieren kann, als sie von dem Gehirn als solchem getragen und dadurch in der Existenz erhalten wird. Hieraus leuchtet zugleich ein, welcher metaphysische oder ontologische Charakter der Bewegung oder dem Molekularvorgange des Gehirns diesem selber gegenüber zukommt. Offenbar ist jener im Vergleich zu diesem nicht Substanz sondern Accidenz, nicht reales Sein sondern Erscheinung, nicht Wesen sondern Eigenschaft, nicht Ding an sich sondern Modus in und an einem andern. Jedes in Molekularbewegung befindliche Gehirn ist also thatsächlich beides. Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz, Wesen und Eigenschaft u. s. w., aber kommt das Gehirn als solches bei der Bildung sinnlicher Wahrnehmungen auch zur Unterscheidung beider Scheidungsmomente und damit zur Erkenntnis von beiden? Die Theorie der Sinneswahrnehmung liefert hierfür nicht nur keinen Beweis, sondern

alles, sagen wir, gradezu alles spricht so augenfällig dagegen, dafs eine derartige Behauptung aufstellen nichts anderes hiefse als den offenbarsten und unleugbarsten Thatsachen ins Gesicht schlagen und das stat pro ratione voluntas zum leitenden Grundsatze in der Wissenschaft erheben.

Alle sinnlichen Vorstellungen respektive Wahrnehmungen in Tier und Mensch werden gebildet im unmittelbaren Anschlusse an die Molekularbewegungen, in welche das Gehirn durch fremde Einwirkungen versetzt wird, also auf Veranlassung und Anregung derjenigen Erscheinungen, welche diese in jenem hervorrufen. Daher ist es auch ebenso begreiflich als natürlich, dafs in jeder sinnlichen Vorstellung als solcher thatsächlich nur eine Reihe von Erscheinungen zu einer einheitlichen Wahrnehmung zusammengefafst wird und dafs mit jener über das Erscheinungsgebiet selbst nie und nimmer hinauszukommen ist. Wird dem Gehirne die Molekularbewegung durch Ohr und Gehörnerv zugeführt, so gewinnt es auf Veranlassung derselben die Empfindung oder Vorstellung eines Tones. Findet die Einführung der Bewegung in das Gehirn durch Auge oder Nase, Haut oder Gaumen und den jedesmaligen dem äufseren Sinnesorgane entsprechenden sensiblen Nerven statt, so ist die Empfindung oder Vorstellung des Gehirns im ersteren Falle ein Licht- und Farbenbild, im zweiten eine Geruchs-, im dritten eine Druck- oder Temperatur- und im vierten eine Geschmacks-Empfindung. Allein welchem Qualitätenkreise die Empfindung oder Vorstellung auch immer angehören mag, einen anderen Inhalt als die Totalität der in ihr zur Einheit zusammengefafsten Qualitäten oder Erscheinungen wie Töne, Farben, Wärme, Kälte, Ausdehnung, Gestalt u. s. w. hat sie als solche niemals. Zwar bezieht die Sinnlichkeit in Tier und Mensch ihre Empfindungen und Vorstellungen auch nach aufsen auf den Gegenstand, welcher durch Einwirkung auf jene zur Ausprägung dieser angeregt und veranlafst hat. Allein auch bei dieser Beziehung unterscheidet die Sinnlichkeit als solche an dem äufseren Gegenstande nicht die beiden ihm gleich wesentlichen Seiten des Seins und der Erscheinung, der Substanz und des Accidenzes u. s. w. Das

Auge als solches oder besser, wie Hobbes schon bemerkt hat, das Sinnen-Subjekt mittelst des Auges [1]) sieht aufser sich nur Farben, Gestalten, Ausdehnung u. s. w., aber es kommt nicht auch zur Erkenntnis, dafs alles das, was es sieht, teils nur subjektive, in ihm selber existierende, teils objektive, aber auf alle Fälle blofse Erscheinungen sind, welche als solche einem realen Sein oder einer Substanz inhärieren müssen und als welche der Mensch nicht als sinnliches, wohl aber als vernünftiges Denksubjekt in dem einen Falle, nämlich bei den subjektiven Erscheinungen, das Auge selbst, in dem anderen, bei den objektiven den äufseren Gegenstand, in jedem Falle aber die entweder das Auge, richtiger, das Sinnensubjekt oder die den äufseren Gegenstand konstituierende Materie als solche erkennt.

Das blofse Sinnen-Subjekt kennt mithin nur Erscheinungen. Aber selbst dies, dafs der Inhalt oder Gegenstand seiner Kenntnis eben nur dem subjektiven oder objektiven Erscheinungsgebiete angehört und ewig angehören wird, ist und bleibt ihm als solchem gänzlich verschlossen. Denn sollte es die in seine Vorstellungen zusammengefafsten Qualitäten als das, was sie in Wahrheit sind, nämlich subjektive oder objektive Erscheinungsmomente, zugleich auch erkennen können, so wäre hierzu ohne alle Frage als unerläfsliche Vorbedingung erforderlich, dafs zuvor die Erkenntnis des den betreffenden Erscheinungen zugrunde liegenden realen Seins in ihm aufgegangen wäre, — eine Erkenntnis, zu der, wie sich zeigen wird, kein blofses Sinnen-Subjekt befähigt ist noch um seiner ontologischen Beschaffenheit willen jemals befähigt werden kann. Mit anderen Worten: Die Sinnlichkeit als solche unterscheidet bei den von ihr gesehenen, gehörten, gerochenen, geschmeckten und getasteten Gegenständen nicht zwischen dem Gegenstande als solchem und seinen Eigenschaften oder zwischen der Materie und den ihr (sei es subjektiv dem wahr-

1) Hobbes: „Opera philosophica, quae Latine scripsit, omnia." I, 319: „Subjectum sensionis ipsum est sentiens, nimirum animal, et animal videre quam oculum rectius dicimus."

nehmenden Individuum sei es objektiv den wahrgenommenen Gegenständen) inhärierenden Accidentien, sondern die Sinnlichkeit bringt ihrem Träger, dem betreffenden Sinnen-Subjekte, nichts als diejenigen Eigenschaften oder Erscheinungen zum Bewufstsein, welche dem auf sie einwirkenden materiellen Gegenstande entweder objektiv zukommen oder welche derselbe eben durch seine Einwirkung in der Sinnlichkeit selber veranlafst. Aber auch hierbei ist die Sinnlichkeit keineswegs in der Lage, selbst jene Erscheinungen als Erscheinungen dem Sinnen-Subjekte zu interpretieren und verständlich zu machen.

Diese gewichtige, die Nachforschung über die Genesis unserer Erkenntnisformen in neue, fruchtbare Bahnen leitende Wahrheit hat in einer Abhandlung: „Über die Klangfarbe der Vokale“ aus dem Jahre 1859, wie es scheint, auch Helmholtz schon wenigstens geahnt und angedeutet, denn er schrieb: „In der That mufs man hier (d. i. bei den Gehörs-) wie bei allen Sinneswahrnehmungen zweierlei von einander trennen, nämlich die unmittelbare körperliche Empfindung des Hörnerven und die Vorstellung, welche infolge davon durch psychische Prozesse entsteht, und in welcher auf das Vorhandensein eines bestimmten tönenden Körpers geschlossen wird“ [1]). Indessen höchstens angedeutet ist in diesen Worten des berühmten Physikers, was wir mit aller Bestimmtheit und Deutlichkeit behaupten. Zwar unterscheidet Helmholtz genau „die unmittelbare körperliche Empfindung“ z. B. die Ton- Farbe- Druck- u. s. w. Empfindung des Nerven, respektive des Gehirns von der an diese durch psychische Prozesse sich anschliefsenden „Vorstellung“, in welcher auf das Vorhandensein eines tönenden, farbigen u. s. w. Körpers „geschlossen wird“. Was aber Helmholtz nicht sagt — und darauf kommt im Grunde doch alles an — ist dieses, ob die Sinnlichkeit bei ihrem Schlusse aus ihrer Ton- Farbe- u. s. w. Empfindung auf einen tönenden, farbigen Körper diesen auch als Körper wirklich erkennt d. i. den Gegenstand nach den beiden ihm

1) „Wissenschaftliche Abhandlungen“ I, 399.

gleich wesentlichen Seiten unterscheidet und die Empfindung mit den ihren Inhalt bildenden Qualitäten nur als die sei es objektiven sei es subjektiven Eigenschaften der den betreffenden Gegenstand konstituierenden Materie sich zum Bewufstsein bringt. Dieses letztere, sagen wir, ist und bleibt der Sinnlichkeit oder dem Gehirne als solchem schlechterdings unmöglich und zwar, wie schon angedeutet und wie später erhellen wird, aus einem Grunde, der sehr tief in der ontologischen Beschaffenheit der Materie als solcher verborgen liegt. Das Tier als blofses Sinnenwesen — und auch der Mensch, sofern er ein solches ist — nimmt daher die es umgebenden und auf es einwirkenden Gegenstände der Aufsenwelt in den verschiedenen Formen, wie dieselben in seinen fünf Sinnen sich reflektieren, zwar wahr; es associiert seine Wahrnehmungen auch in der von Johannes Müller und Du Bois gelehrten Weise. Was dasselbe aber nicht wahrnimmt und schlechterdings nicht wahrnehmen kann, weder in und an sich selber noch aufser sich, ist dieses, dafs die Qualitäten seiner Empfindungen und Wahrnehmungen, wie Ton, Farbe, Wärme, Gestalt u. s. w. nur Erscheinungen sind, welche als Formales einem Realen, als Accidentien einem Substrate, als Eigenschaften einem Wesen, als Wirkungen einer Ursache u. s. w. inhärieren und welche letztere nichts anderes als eben die jene Erscheinungen tragende und verursachende Materie ist. Denn würde das Sinnensubjekt d. i. das Tier oder Gehirn auch diese Wahrnehmung noch machen, so müfste es damit ganz offenbar in und an sich selber anfangen. Es müfste also im Anschlusse an die ihm selbst immanent gewordenen Molekularbewegungen nicht blofs Empfindungen gewinnen, sondern es müfste auch hinter und unter seinen Empfindungen und Bewegungen sich selbst als den realen, substantialen und kausalen Grund derselben erfassen. Wäre aber diese Unterscheidung seiner selbst nach Sein und Erscheinung, Substanz und Accidenz, Ursache und Wirkung u. s. w. auch nur einem Exemplare der Tierwelt oder einem Gehirn einmal gelungen, so hätte sich dieses damit in das Licht des Selbstbewufstseins oder

des vernünftigen Erkennens erhoben. Es wäre ein Ich geworden, und nun hätten unsere monistischen Naturforscher und Philosophen in der That ein Recht, von einer Weiterbildung oder Fortentwickelung der Tierwelt zum Menschen nicht, wie jetzt geschieht, zu phantasieren und zu träumen, sondern dieselbe als ausgemachte, nicht mehr zu bezweifelnde Wahrheit zu behaupten. Allein der Ich- als vernünftiger Lichtgedanken ist jedem Sinnenwesen oder Gehirne als solchem laut unzähligen Thatsachen der Erfahrung schlechthin unerreichbar, — ein unleugbarer Beweis dafür, dafs auch kein Gehirn als solches die auf es einwirkenden Gegenstände nach Sein und Erscheinung, Ursache und Wirkung, Realität und Formalität u. s. w. unterscheidet, eben weil es mit dieser Unterscheidung nicht in und an sich selber anzufangen imstande ist. Der Gedanke des Seins, der Ursache, der Substanz, der Materie u. s. w. kommt in der Gedankenwelt des blofsen Sinnensubjekts nicht vor. Und so sind alle seine Wahrnehmungen denn nichts als Vorstellungen von blofsen Formen oder Erscheinungen. Sie sind samt und sonders nur formale und dazu sehr subjektiv gefärbte Bilder und zwar Einzelbilder der auf es einwirkenden Gegenstände, — ein Terrain sinnlicher Denkthätigkeit, welches im Vergleich zu dem der Vernunft des Menschen unterbreiteten nicht nur sehr enge begrenzt sondern, wie in dem Vorhergehenden wiederholt hervorgehoben, von diesem auch qualitativ oder wesenhaft verschieden erscheint.

9. Wohl das Tier, nicht aber auch der Mensch bleibt bei der Bildung sinnlicher Einzelvorstellungen stehen, vielmehr liefern die letzteren zum grofsen Teil diesem das Material, aus welchem er seine Allgemeinvorstellungen in niederer oder höherer Ordnung d. i. die weniger oder mehr abstrakten, logischen Begriffe des Verstandes herausarbeitet. Der seiner selbst bewufst gewordene Mensch hat nämlich unleugbar die Fähigkeit, die Vorstellungen seiner Sinnlichkeit wieder vorzustellen und sie dadurch zum Gegenstande seiner Bearbeitung zu machen. Wendet derselbe nun dem sinnlichen Vorstellungskomplexe in ihm seine Aufmerksamkeit zu, so bemerkt er

bald, dafs jede derartige Vorstellung, obgleich an sich ein einzelnes, individuelles Bild, doch neben und aufser ihren individuellen Eigentümlichkeiten auch manches in und an sich hat, was ihr mit anderen Vorstellungen in geringerer oder gröfserer Zahl gemeinsam ist. Jede Sinnesvorstellung hat ungeachtet ihrer individuellen Abgeschlossenheit doch gegen alle anderen so zu sagen mehr oder weniger offene Seiten, wodurch sie sich mit den anderen zu einem höheren d. i. allgemeineren Ganzen aufhebt. Vergleicht der Mensch nun mehrere durch das in ihnen enthaltene Gemeinsame verwandte Vorstellungen mit einander und fafst, mit Ausscheidung des einer jeden derselben allein Eigentümlichen, das in allen gleichmäfsig Vorkommende, also das ihnen allen Gemeine oder das Allgemeine zu einer neuen Vorstellung zusammen, so begiebt er sich eben hierdurch auf den Weg der logischen Begriffsbildung. Es ist ersichtlich, dafs die so gebildeten Begriffe um so abstrakter und allgemeiner sein werden, je gröfser die Zahl der Vorstellungen ist, welche man in den Prozefs der Begriffsbildung selbst hineinzieht und deren Gemeinsames in dem Begriffe zur Einheit des Gedankens zusammengefafst wird. Ferner ist einleuchtend, dafs die Begriffe wegen ihrer gröfseren Abstraktheit mit den sinnlichen Vorstellungen an Fülle und Anschaulichkeit des Inhaltes nicht wetteifern können. Je höher jene in der Skala der Abstraktion liegen d. i. je allgemeiner sie sind, desto abgeblafster, schemenartiger und geringer an Inhalt werden sie auch, während umgekehrt ihr Umfang d. i. die Summe von Gegenständen, welche unter sie zusammengefafst und durch sie gedacht wird, in demselben Mafse sich steigert. Aber nicht blofs seine sinnlichen Vorstellungen sondern alle subjektiven Erscheinungen in ihm, also auch seine logischen Begriffe sowie seine Willens- und Gefühlsäufserungen macht der Mensch erfahrungsgemäfs wieder zum Gegenstande seiner Betrachtung und Bearbeitung. So zieht er sein ganzes subjektives Innenleben in den Prozefs der Verallgemeinerung d. i. der logischen Begriffsbildung hinein. Und wie er in der charakterisierten Art d. i. durch Ausscheidung des Individuellen und Verbindung des Allgemeinen oder

durch fortgesetzte Abstraktion aus seinen auf die materiellen Gegenstände der Aufsenwelt bezüglichen sinnlichen Vorstellungen die Begriffe dieser Gegenstände, also den Begriff des Tiers, der Pflanze, des Steins, des Minerals, der Planeten und Kometen u. s. w. gewinnt, so gewinnt er durch dieselbe Bearbeitung seines eigenen subjektiven Innenlebens auch die Begriffe des sittlich Guten und Bösen, der Tugend und des Lasters, des Verstandes und der Vernunft, der Schönheit und Häfslichkeit, der Harmonie und Disharmonie u. s. w. u. s. w. Auch bedarf es keiner weitläufigen Ausführung, um einzusehen, dafs der Mensch in dem Besitze dieser allgemeinen oder begrifflichen Denkformen vor dem Tiere, das nur zur Ausprägung von Einzelvorstellungen befähigt ist, einen ungeheuren Vorsprung hat. Aber — und das mit ganz besonderem Nachdrucke hervorzuheben ist für uns bei der unternommenen Kritik der Du Boisschen Erkenntnistheorie die Hauptsache — mag der Unterschied zwischen tierischem und menschlichem Denken durch die vom Menschen durchgesetzte Begriffsbildung noch so grofs sein, ein wesentlicher oder qualitativer Unterschied wird dadurch zwischen beiden nicht herbeigeführt. Die Verschiedenheit beider ist und bleibt eine blofs quantitative oder graduelle, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil beide Gedankenformen, die sinnliche Einzelvorstellung und die Allgemeinvorstellung oder der logische Begriff, auf einem und demselben Wege der logischen Abstraktion gewonnen werden. In der Begriffsbildung durch den Menschen wird nur das Abstraktionsverfahren, welches die Natur in dem Tiere oder dem Sinnen-Subjekte mit der Bildung der sinnlichen Einzelvorstellung schon begonnen, ohne es in diesem auch vollenden zu können, in konsequenter Weise fortgesetzt und zu Ende geführt. Eben deswegen bringt der Begriff als solcher in das Denken und Erkennen des Menschen aber auch keinen neuen Inhalt. So wie jener in jedem Falle nur dadurch gewonnen wird und gewonnen werden kann, dafs aus einer gröfseren oder geringeren Zahl äufserer oder innerer Wahrnehmungen das ihnen Gemeinsame mit Ausscheidung des Individuellen zur Einheit des Gedankens zusammengefafst wird,

so ist jeder Begriff seinem Inhalte nach naturgemäfs und notwendigerweise auch durchaus beschränkt auf den Inhalt derjenigen Wahrnehmungen oder Vorstellungen, welche dem Menschen das Material für die Bildung desselben darbieten. Nun sind aber, wie dargethan und wie jedem halbwegs Besonnenen einleuchten mufs, jene Wahrnehmungen als solche samt und sonders rein formale Gedanken. Weder in unseren äufseren Wahrnehmungen d. i. in den sinnlichen auf die Gegenstände der Aufsenwelt bezogenen Einzelvorstellungen noch in unseren inneren d. i. in den Anschauungen unseres eigenen subjektiven Innenlebens wird selbst die schärfste Beobachtung und Analyse irgendeine Spur einer Unterscheidung der durch jene vorgestellten Gegenstände nach Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz, Wesen und Eigenschaft, Ursache und Wirkung u. s. w. entdecken können. Und was folgt hieraus? Es folgt unwidersprechlich dieses. Wären die Einzel- und Allgemeinvorstellungen oder jene und die logischen Begriffe des Verstandes in der That, wie Du Bois will, die einzigen dem Menschen zugebote stehenden Denk- und Erkenntnisformen, so könnte die unmittelbar vorher erwähnte Unterscheidung der Dinge, auf welcher doch einzig und allein die Vernunft des Menschen und damit die Möglichkeit all und jeder Wissenschaft beruht, in dem menschlichen Denken und Erkennen überhaupt gar nicht vorkommen. Das thatsächliche und unleugbare Vorhandensein jener Unterscheidung in dem Gedankenkreise des seiner selbst bewufst gewordenen Menschen ist daher auch der augenscheinlichste und stärkste Beweis dafür, dafs dieser nur sehr einseitig und mangelhaft ausgemessen und begriffen ist, wenn man wähnt, ihn mit Betonung der Einzel- und Allgemeinvorstellungen oder der logischen Begriffe erschöpft zu haben. Und da derjenige Prozefs in unserm geheimnisvollen Inneren, durch welchen die zuletzt genannten Denk- und Erkenntnisformen lebendig geboren werden, sich auf den ersten Blick als logischen Abstraktionsprozefs in niederer oder höherer Ordnung bemerklich macht, so mufs es notwendigerweise auch noch einen andern von diesem qualitativ oder wesentlich verschie-

denen Denkprozefs in dem Menschen geben, ohne dessen allseitiges und gründliches Verständnis der Mensch selbst ein unverstandenes Problem ist und ewig bleiben wird. Und wie die bisher besprochenen Denkformen dem Menschen nur die Erscheinungsseite der Dinge, ihre Accidentien, Eigenschaften, Lebensäufserungen u. s. w. zum Bewufstsein bringen, so werden in diesem zweiten Prozesse auch alle diejenigen Denkformen geboren werden, welche dem Erkennen des Menschen den Zutritt zu dem Sein, der Substanz, dem Wesen, der Ursache u. s. w. der äufseren und inneren Erscheinungswelt ermöglichen. Es sind dies alle diejenigen Denkformen, welche man von altersher als Kategorieen bezeichnet hat. Am Schlusse dieses Kapitels mufs es noch unsere Aufgabe sein, die Genesis derselben, nach welcher man jahrtausendelang gesucht hat, ohne sie in einer der Wissenschaft genügenden Vollständigkeit und Gründlichkeit finden zu können, endlich einmal in voller Klarheit ans Licht zu ziehen. Dafs aber heute möglich ist, was die Jahrhunderte vor uns vergeblich erstrebt haben, — das verdankt die Wissenschaft nicht sowohl Johannes Müller oder Albrecht v. Haller oder Isac Newton oder überhaupt einem der grofsen Naturforscher sondern, wie im allgemeinen ihrem stille fortschreitenden Gange durch die Weltgeschichte, so besonders dem überaus genialen und bewunderungswürdigen Wiener Philosophen Anton Günther. Günthers Leistungen gerade im Gebiete der Erkenntnistheorie sind epochemachend; sie verkünden der Wissenschaft des deutschen Volkes den Aufgang eines neuen, herrlichen Tages — eines Tages, der seinen Abend nicht erleben wird, ohne dafs sich dem forschenden Geiste das Geheimnis aller Geheimnisse, der Mensch, vollkommen erschlossen hat und auf dem Fundamente dieser Selbsterkenntnis eine ebenso vollkommne als wahre Welt- und Gotteserkenntnis gewonnen ist. Und nur die von vielen, wie es scheint, grundsätzlich geübte Ignorierung des grofsen Mannes kann den in Aussicht stehenden Triumph der deutschen Wissenschaft zwar nicht zunichte machen, wohl aber um einige Zeit noch verzögern.

10. In dem Vorhergehenden wurde hervorgehoben, dafs

ein durch fremde Einwirkung in Molekularbewegung befindliches sei es menschliches sei es tierisches Gehirn zwar beides sei: Sein und Erscheinung, Substanz und Accidenz, Wesen und Eigenschaft, Materie (Stoff) und Form u. s. w., dafs dasselbe dagegen erfahrungsgemäfs nicht auch die Fähigkeit habe, sich diese seine beiden Seiten ins Bewufstsein zu bringen, indem es, auf Veranlassung der ihm zugeführten Molekularbewegungen, nur Vorstellungen bilde, die ihm die äufseren Gegenstände, auf welche dieselben bezogen werden, in einem teils subjektiven teils objektiven Formen- und Farbenschmucke vergegenwärtigen. Eine Unterscheidung dieser Gegenstände nach Form und Materie, Accidenz und Substanz, Erscheinung und Sein u. s. w. erreicht kein Gehirn und zwar deshalb nicht, weil es dieselbe nicht zuvor in und an sich selber durchsetzen und erreichen kann. Es mufs daher in dem Menschen noch ein zweites von dem Gehirn desselben als solchem qualitativ oder wesentlich verschiedenes Denksubjekt geben, welches jene Unterscheidung vor allem in und an sich selber durchsetzt und infolge dessen auch befähigt ist, alles andere, was immer in den Kreis seines Bewufstseins tritt, nach denselben beiden ihm gleich wesentlichen Seiten zu beurteilen.

Wir haben oben im Anschlusse an Kant mit Nachdruck hervorgehoben, dafs alles Denken in Mensch und Tier mit der Ausprägung sinnlicher Einzelvorstellungen anfange. Aber während das Tier erfahrungsgemäfs sein ganzes Leben hindurch bei der Ausprägung und Gewinnung dieser einen und einzigen Denkform stehen bleibt, weshalb es denn auch in intellektueller Hinsicht im eigentlichen Sinne entwickelungsunfähig ist, sehen wir dagegen das Menschenkind, unter Einwirkung einer schon zu Selbstbewufstsein und Vernunft herangereiften Umgebung auf dasselbe, nach und nach einen intellektuellen Entwickelungsprozefs durchlaufen, in welchem als Schlufsergebnis das vorher in dem Kinde noch nicht vorhanden gewesene Selbstbewufstsein oder der Ichgedanke ebenfalls sich einstellt. Es ist gewifs, dafs ein Menschenkind diesen Gedanken, den Kern- und Zentralgedanken seines spä-

teren vernünftigen Lebens, rein aus und durch sich, ohne fremde auf es stattfindende Einwirkungen in sich auszuprägen nicht imstande wäre. Es ist mehr als wahrscheinlich, dafs es denselben auch nicht gewinnen würde durch den blofsen Verkehr und die blofse Wechselwirkung mit animalischen Individuen des Naturlebens, sondern dafs dazu für dasselbe die Wechselwirkung mit bereits zu Selbstbewufstsein und Vernunft herangereiften Gliedern seines Geschlechtes durchaus erforderlich ist. Einen Beweis hierfür liefern wohl die nicht ganz selten in glaubwürdigerweise berichteten Thatsachen, dafs Kinder, die bald nach der Geburt das Unglück hatten, aus jeder menschlichen Umgebung oder aus jedem Wechselverkehr mit bereits selbstbewufsten Menschen entfernt und nur von tierischen Individuen oder sonst wie ernährt und aufgezogen zu werden, zwar körperlich sich entwickelten und vielfach die körperlichen Vorzüge und Eigentümlichkeiten ihrer tierischen Genossen, wie schnelles Laufen, Klettern, Blöken u. s. w. annahmen, aber in intellektueller Beziehung über die letzteren um keines Haares Breite hinausragten und keine Spur einer vernünftigen, selbstbewufsten Denkthätigkeit nach aufsen hin offenbarten [1]). Das Denksubjekt im Menschen, in welchem der Ichgedanke zur Entwickelung kommt und welches wir mit dem allgemein üblichen Ausdrucke von nun an als „Seele“ oder „Geist“ bezeichnen wollen, ist daher ohne allen Zweifel kein absolutes d. i. kein rein aus und durch sich selbst in die Entwickelung und Thätigkeit sich übersetzendes Wesen. Es ist auch höchst wahrscheinlich kein Wesen, welches durch den blofsen Verkehr mit Gebilden der anorganischen und organischen Natur seine Entwickelung zu beginnen, jedenfalls nicht bis zu einer irgendwie nennenswerten Höhe fortzusetzen imstande ist [31]. Und wie wird denn nun die Entwickelung der Seele oder des Geistes des Menschen bis zur Ausprägung des Selbstbewufstseins oder Ichgedankens vor sich gehen? Um

1) Vgl. hierzu meine Schrift: „Die Geschichte der neueren deutschen Philosophie und die Metaphysik.“ 3 Hefte. Münster. E. C. Brunns Verlag. 1873. I, 50.

Mifsverständnisse zu vermeiden, bemerken wir noch ein- für allemal, dafs uns die Ausdrücke „Seele“ und „Geist“ stets ein und dasselbe bedeuten, nämlich diejenige Substanz oder dasjenige Realprinzip im Menschen, welches von dem Sinnen-Organismus oder dem Leibe desselben qualitativ verschieden und als solches der Träger und Bildner des Selbstbewufstseins oder des Ichgedankens ist. Von einer „Seele“ oder einem „Geiste“ reden wir daher nur bei dem Menschen als einem dualistischen, nicht auch bei Pflanzen und Tieren als monistischen Wesen, was wir in unserer früheren Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie“ S. 98 u. 99 bereits hervorgehoben haben. Wie wird also der ursprünglich seiner selbst unbewufste Geist des Menschen selbstbewufst, wie wird er ein Ich?

Das Gehirn bildet im Anschlufs an die durch fremde Einwirkungen unter Vermittelung des ihm zugehörigen sensiblen Nervenapparates in dasselbe eingeführten Molekularbewegungen die buntfarbigen Vorstellungen und Wahrnehmungen aus, durch welche es sich die Gegenstände der Aufsenwelt, so weit ihm dies überhaupt möglich ist, zur Kenntnis bringt. Die Gewinnung dieser Gedankenformen des Gehirns beruht demnach thatsächlich auf einer zweifachen Krafterweisung desselben, einem rezeptiven und reaktiven Verhalten. Aber wenngleich beide Kräfte, Rezeptivität oder Passivität und Reaktivität in dem Gehirne in Wirksamkeit sich befinden, so ist dieses doch gänzlich aufser Stande, auch ein Wissen um jene ihm immanenten Kräfte als solche durchzusetzen, vielmehr haben sie in ihm nur insofern eine Bedeutung und Verwertung, als sie und sie allein ihm die Ausprägung der eben erwähnten Gedankenformen möglich machen. Auch die Seele oder der Geist des Menschen ist nach dem Vorhergehenden ein Wesen, dessen aktive Bethätigung an die vorherige Rezeption fremder Einwirkungen in absoluter Weise gebunden ist, sodafs Äufserungen, wie folgende von Herbart: „Die Seele hat gar keine Anlagen und Vermögen, weder etwas zu empfangen noch zu produzieren. Sie ist demnach keine tabula rasa in dem Sinne, als ob darauf fremde Eindrücke gemacht wer-

den könnten [1])“, nur Behauptungen sind, die aller Erfahrung widersprechen und für deren Richtigkeit selbst nicht der Schein eines Beweises erbracht werden kann. Vielmehr mufs die Seele oder der Geist des Menschen, wofern er überhaupt zum Leben erwachen soll, fremde Einwirkungen empfangen, und er empfängt deren thatsächlich in ungezählter Menge. So ist denn auch die im Geiste sich entwickelnde Aktivität keine reine, allein von ihm selber abhängige, sondern sie ist, wie bei jedem materiellen Atom, ebenfalls nur Reaktivität, als welche die andere Grundkraft: Passivität oder Rezeptivität zur notwendigen Voraussetzung hat. Da der Geist mit jedem materiellen Atome den Charakter des realen oder substantialen Seins gemeinsam hat, so wird man sich ähnlich wie bei diesem auch wohl bei ihm den Erfolg der von aufsen auf ihn stattfindenden Einwirkungen ebenfalls nur in einer so oder so beschaffenen Affektion oder Bewegung desselben zu denken haben. Diese Affektionen oder Bewegungen, zu der erforderlichen Intensität angewachsen, veranlassen das Gehirn zu der ihm eigentümlichen Gedankenbildung. Unter der gleichen Voraussetzung werden dieselben auch die Reaktivität des Geistes zu intellektueller Wirksamkeit wach rufen, aber, wie Geist und Gehirn qualitativ verschiedene Substanzen sind, so auch in einer von der des letzteren qualitativ verschiedenen Weise. Das Gehirn bildet durch seine rezeptive und reaktive Bethätigung die farbenreichen Vorstellungsbilder der Gegenstände der Aufsenwelt, ohne sich seines eigenen doppelten Verhaltens bei dieser Bildung bewufst zu werden. Ganz anders der Geist des Menschen. Dieser, als zu wahrhafter Innerlichkeit berufen und befähigt, nimmt das von ihm selbst geübte zweifache rezeptive und reaktive Verhalten als solches wahr. Wie die beiden Kräfte als Bethätigungsweisen seiner selbst ihm als realem Prinzipe immanent, objektiv oder gegenständlich sind, so macht er sie auch als solche zum Gegenstande seiner unmittelbaren Wahrnehmung, Vorstellung oder, wenn man lieber

---

1) Johann Friedrich Herbarts sämtliche Werke herausgegeben von G. Hartenstein. Leipzig 1850—1852. V, 109.

will, Anschauung. Durch diese Art des Wahrnehmens oder Anschauens ist der Geist der Sinnlichkeit gegenüber einerseits zwar in einem nie zu entfernenden Nachteile, denn seine Wahrnehmungen, auf die ihm selbst immanenten Zustände eingeschränkt, tragen nie den reichen Farbenschmuck an sich, in welchen die Sinnlichkeit die ihrigen zu kleiden versteht. Aber dieser Nachteil wird doppelt und dreifach, ja millionenfach aufgewogen durch den unermeſslichen Vorteil, welcher dem Geiste aus der ihm eigentümlichen Art seiner intellektuellen Bethätigung zufließt. Die beiden Bethätigungsweisen als die beiden Kräfte des Geistes sind nämlich, wie in dem gleichen Falle bei jedem materiellen Atom, nicht der Geist selbst oder als solcher. Vielmehr sind jene nur Erscheinungen (Accidentien, Zustände oder Eigenschaften) und Wirkungen von diesem oder mit welchem andern Namen man sie noch bezeichnen und ihr Verhältnis zum Geiste als solchem ausdrücken mag. Der Grundcharakter dieses Verhältnisses liegt ganz offenbar darin, daſs einerseits sie als solche dem Geiste als solchem immanent sind, von ihm getragen, und anderseits von ihm in Wirksamkeit gesetzt und dadurch als aktuelle Kräfte, freilich unter vorhergegangener Mitwirkung fremden Seins, in die Existenz übergesetzt werden. Die Kräfte des Geistes haben demnach, so wenig wie die der Materie, eine selbständige, ihnen als solchen zuständige Existenz; sie sind keine autonomen Prinzipien, keine Real- oder Kausalprinzipien, sondern, wenn man will, nur Formalprinzipien, denen eben deshalb aber auch nur insofern eine Wirklichkeit zukommt und zukommen kann, inwiefern ihnen dieselbe von einem wahrhaften Real- und Kausalprinzipe durch ihre Immanenz und ihr Gewirktsein in, an und von diesem zufließt. Und wenn nun der Geist die in ihm zur Wirksamkeit gelangten Kräfte anschaut oder wahrnimmt, so entgeht ihm bei dieser Wahrnehmung auch der geschilderte doppelte Grundcharakter jener beiden Kräfte nicht. So wird er naturgemäſs eben durch die Beschaffenheit seiner ersten Wahrnehmung über diese selbst hinausgetrieben, um den verborgenen, in jener als solcher noch nicht ergriffenen realen und kausalen Grund zu entdecken, in welchen die wahr-

genommenen Kräfte ihre Wurzel treiben und von welchem allein sie Existenz und Wirklichkeit empfangen.

Die Entdeckung des vorher erwähnten Real- und Kausalgrundes gelingt nach Lehre der Erfahrung dem Geiste nicht auf den ersten Schlag. Man hat sehr oft die Bemerkung gemacht, dafs Kinder in den ersten Lebensjahren, wenn sie schon mancherlei und nicht ungeläufig sprechen können, vorerst sich selbst noch nicht als „Ich" sondern mit demjenigen Namen zu bezeichnen pflegen, mit welchem sie sich von ihrer vernünftigen Umgebung gerufen hören; Karl, Wilhelm u. s. w. will essen, trinken u. s. w., so lautet der Ausspruch. Von dieser Thatsache giebt u. a. Kant Zeugnis, wenn er in seiner an einer Menge feinsinniger Bemerkungen so reichen „Anthropologie in pragmatischer Hinsicht" Folgendes berichtet. „Es ist merkwürdig, dafs das Kind, das schon ziemlich fertig sprechen kann, doch ziemlich spät (vielleicht wohl ein Jahr nachher) allererst anfängt durch Ich zu reden, so lange aber von sich in der dritten Person sprach (Karl will essen, gehen u. s. w.) und dafs ihm gleichsam ein Licht aufgegangen zu sein scheint, wenn es den Anfang macht, durch Ich zu sprechen, von welchem Tage an es niemals mehr in jene Sprechart zurückkehrt." Kant fügt dieser Mitteilung zwar die Bemerkung hinzu: „Die Erklärung dieses Phänomens möchte dem Anthropologen ziemlich schwer fallen", aber er deutet doch klar genug an, dafs er selbst schon auf dem Wege einer richtigen Interpretation jener Thatsache sich befunden, wenn er den Anfang des Sprechens durch Ich aus dem Aufgange eines neuen Lichtes in dem Kinde herleitet oder, wenn er von ihm behauptet: „Vorher fühlte es blofs sich selbst, jetzt denkt es sich selbst" [1]). Das gleichsam instinktive Suchen des Geistes nach einem Real- und Kausalgrunde für die in ihm von ihm bemerkten beiden Kräfte oder Bethätigungsweisen führt nämlich nicht sogleich zu dem vollkommen klar und sicher erkannten Resultate, dafs dieser Grund eben kein anderer als der Geist selber sei. Zwar mag

---

1) Kants S. W. VII. Bd. II. Abtl. S. 11 und 12.

diese Erkenntnis in der Form einer mehr oder weniger dunkeln Ahnung, die Kant oben als ein „Gefühl“ charakterisiert, dem Geiste schon sehr bald aufgehen. In dieser Form kündigt dieselbe sich offenbar schon an, sobald das Kind von sich in der dritten Person zu reden beginnt. Aber die in dieser Ausdrucksweise noch liegende Unbestimmtheit und Undeutlichkeit in der Beziehung der in und an ihm selber wahrgenommenen Erscheinungen und Wirkungen auf das wahrnehmende Subjekt als den Real- und Kausalgrund jener Erscheinungen und Wirkungen ist gänzlich geschwunden und in die volle Bestimmtheit übergesetzt, sobald dem Kinde das Wort Ich zum erstenmal lebendig und verständnisvoll über die Lippen geht. Daher wird auch erklärlich, dafs dasselbe von nun an nie mehr in jene frühere Redeweise der dritten Person zur Bezeichnung seiner selbst zurückfällt. Denn von eben diesem Augenblicke an ist es in der Erkenntnissphäre des noch kindlichen Geistes in der That Licht geworden. Er hat sich selber im Unterschiede von den ihm immanenten und von ihm in und an ihm wahrgenommenen Erscheinungen, beziehungsweise Kräften oder Bethätigungsweisen als den einen und einzigen ihnen unterliegenden realen und kausalen Grund im Gedanken gefunden, und eben dieser grofse Fund ist es, welchem er durch die Bezeichnung seiner als eines Ich Ausdruck giebt. Das Selbstbewufstsein oder der Ichgedanken ist daher nichts anderes als die Beziehung der von dem Geiste in und an ihm selber wahrgenommenen beiden Kräfte auf sich selbst als das eine und einzige denselben unterliegende reale und kausale Prinzip.

11. In dem Vorhergehenden hat sich ergeben, in welcher Art sich die qualitative Verschiedenheit der Denkthätigkeit der Seele oder des Geistes des Menschen von der seines Gehirns und jedes andern Sinnen-Subjekts zur Offenbarung bringt. Während sowohl der Geist als das Gehirn durch ihre Wechselwirkung mit anderm realen Sein in die Scheidung von Sein und Erscheinung, Ursache und Wirkung eintreten, hat doch nur der erstere die angestammte Macht, beide in und an ihm selber vorhandene Scheidungsmomente im Gedanken auch zu

erfassen, dieselben von einander zu unterscheiden und je nach dem ontologischen Verhältnisse, das unter ihnen obwaltet, auf einander zu beziehen. Dagegen vermag das Gehirn nur an das eine der ihm immanenten Scheidungsmomente, an das der Erscheinung d. i. der Molekularbewegungen in ihm, seine Gedankenbildung anzuknüpfen und mittelst derselben sich zu den buntfarbigen Vorstellungen der Gegenstände der Aufsenwelt in der früher näher charakterisierten Art zu erheben. Das Gehirn als solches d. i. als der Real- und Kausalgrund seiner innern Erscheinungswelt bleibt sich selbst ewig verborgen. Dagegen erfafst der Geist sich selbst in der genannten doppelten Beziehung, zwar auch nicht unmittelbar, nicht durch Intuition, wohl aber mittelbar, und zwar dadurch, dafs er die ihm durch den Wechselverkehr mit anderm Sein immanent werdenden Erscheinungsmomente, vor allem die der Rezeptivität und Reaktivität, unmittelbar wahrnimmt oder anschaut und die wahrgenommenen in sich selbst als ihrem realen und kausalen Prinzipe begründet. Durch diese Begründung oder durch die Reduktion der in und an ihm selber unmittelbar wahrgenommenen Erscheinungsmomente auf sich selbst als den realen und kausalen Grund oder das reale und kausale Prinzip derselben findet der Geist sich selbst mittelbar im Unterschiede von seinen Erscheinungsmomenten, und eben diese Entdeckung seiner selbst als Sein und Erscheinen, Ursache und Wirkung, aber jedes von beiden in verschiedener Beziehung, ist der Gedanke oder das Wissen seiner selbst, das Selbstbewufstsein, welches er durch den kurzen aber bezeichnenden Ausdruck „Ich“ nach aufsen verkündet. Und weil so der Geist mit der Gewinnung des Ichgedankens nach den beiden ihm gleich wesentlichen Seiten des Seins und Erscheinens, der Ursache und Wirkung sich selbst erfafst, eben deshalb ist jener Gedanke als der Zentralgedanke alles geistigen Lebens auch die Geburtsstätte der Vernunft und mit ihr der sogen. Kategorieen. Ja, die doppelte im Ichgedanken sich kundgebende Selbsterkenntnis des Geistes, einerseits als Erscheinung und Wirkung und anderseits als Sein und Ursache, Real- und Kausalgrund von jenen enthält

schon die beiden Grund- oder Stammkategorieen des Geistes, aus denen alle übrigen in dem vernünftigen Denken und Erkennen zur Offenbarung kommenden Kategorieen in konsequenter Weise sich müssen ableiten lassen. Es ist hier nicht unsere Sache, diese Ableitung selbst vorzunehmen, wohl aber haben wir, Du Bois gegenüber, noch eine andere nicht minder gewichtige und weittragende Aufgabe zu erfüllen. Jedem besonnenen Leser unserer Ausführungen wird sich, wie von selbst, die Frage in den Weg gelegt haben, was uns denn bestimme, den vorher charakterisierten mit dem Ichgedanken und der Ausprägung der Kategorieen abschliefsenden Denkprozefs im Menschen nicht ebenso, wie den Bildungsprozefs der sinnlichen Einzelvorstellungen, mit Du Bois dem Gehirne sondern einem von diesem wesenhaft oder qualitativ verschiedenen Geiste (Seele) zu vindizieren und uns dadurch nicht nur den Banden des Materialismus sondern auch denen all und jeden Monismus zu entziehen, dagegen den alten, vielfach verachteten und geschmähten Dualismus, wenn gleich in sehr veränderter und neuer Gestalt, in die Anthropologie wieder einzuführen. Diese Frage müssen wir als eine vollauf berechtigte anerkennen; auf sie haben wir die erforderliche Antwort noch zu geben. Gelingt uns dieselbe, wie wir hoffen, in einer wissenschaftlich befriedigenden, unanfechtbaren Weise, so haben wir damit zugleich auch den Weg betreten, der uns geraden Schrittes zur vollen Würdigung der Du Boisschen Natur- ja Weltansicht und namentlich auch zu der richtigen Beurteilung der immer wiederkehrenden Behauptung derselben, dafs der Supernaturalismus mit dem Ende aller Wissenschaft in Eins zusammenfalle, führen wird. —

Sechstes Kapitel.

Fortsetzung und Schluss.

---

1. Aus der in dem vorhergehenden Kapitel unternommenen Kritik der Du Boisschen Erkenntnistheorie bringen wir vor allem die folgenden feststehenden weil von uns zweifellos festgestellten Thatsachen in Erinnerung. Es ist grundverkehrt, mit Johannes Müller, Du Bois, Kant, Locke und vielen anderen Naturforschern wie Philosophen dem zum Selbstbewufstsein gekommenen Menschen nur zwei elementare Denk- und Erkenntnisformen, sinnliche Einzel- und logische Allgemein-Vorstellungen oder Verstandesbegriffe zuzuschreiben, da er deren offenbar drei besitzt, indem sich zu jenen beiden die sogenannten Kategorieen als eine von jenen beiden gleichmäfsig verschiedene dritte noch hinzugesellen. Es ist ferner grundverkehrt, den Hauptunterschied zwischen Mensch und Tier als Denksubjekten darein zu setzen, dafs jener aufser den sinnlichen Einzel-Vorstellungen auch noch logische Allgemein-Vorstellungen oder Begriffe ausbilde, wohingegen dieses nur zur Ausprägung von Einzel-Vorstellungen das ausreichende Vermögen habe. Zwar ist die Thatsache, dafs in dem Menschen beide Arten von Vorstellungen, in jedem Tiere aber nur die erwähnte eine von beiden sich einstellen, an sich richtig und unanfechtbar. Falsch dagegen ist die Behauptung, dafs hierdurch auch die hauptsächlichste zwischen Mensch und Tier als Denksubjekten bestehende Verschiedenheit herbeigeführt werde. Denn die sinn-

liche Einzel-Vorstellung und die logische Allgemein-Vorstellung oder der abstrakte Verstandesbegriff geben sich bei einer sorgfältigen Betrachtung derselben durch mehrere Merkmale ganz unzweideutig als zwei Gedankenformen zu erkennen, die nur die verschiedenen Momente eines und desselben in dem Menschen sich vollziehenden Denkprozesses bezeichnen. Dieser Denkprozeſs hebt an mit der Rezeption sinnlicher Eindrücke, welche unter Vermittelung der äuſseren Sinnes-Organe und des sensiblen Nervenapparates durch die Einwirkungen der Gegenstände der Auſsenwelt in das Gehirn des Menschen eingeführt werden. Zwar sind diese Eindrücke d. i. die in der erwähnten Art erregten Molekular-Bewegungen des Gehirns an sich noch keine Erscheinungen eines subjektiven Lebens d. i. sie sind als solche noch nicht Vorstellungen des Sinnen-Subjekts, aber sie sind ohne allen Zweifel die letzte, materielle, notwendige Vorbedingung, an welche sich die Bildung der betreffenden Vorstellungen seitens des Gehirns unmittelbar anschlieſst. Nun bringen die sinnlichen Einzel-Vorstellungen in das Bewuſstsein des Sinnen-Subjekts als Inhalt aber nichts als eine Reihe teils subjektiver teils objektiver doch jedesmal nur formaler Erscheinungen; das jenen wie diesen unterliegende reale Sein wird in denselben nicht erfaſst. Farbe, Licht, Töne, Gestalt, Bewegung, Wärme, Kälte und dergleichen sind es, von denen das Sinnen-Subjekt als solches Erfahrung macht, während ihm das in diesen Erscheinungen sich bethätigende oder offenbarende Ding oder Wesen als solches d. i. die Materie, welche leuchtet, tönt, kalt oder warm ist u. s. w. im Unterschiede von diesen ihren Erscheinungsweisen ewig verborgen bleibt.

Bloſse Erscheinungen und nicht das ihnen unterliegende reale Sein oder Subjekt sind ferner auch alle diejenigen Vorgänge, welche in Mensch und Tier in der Form von Vorstellungen, Begehrungen, Gefühlen u. s. w. sich hervordrängen und die wir im Unterschiede von den bloſs materiellen oder objektiven Vorgängen in und auſser den Sinnen-Subjekten in den gemeinsamen Ausdruck der subjektiven Erscheinungen zusammenfassen. Nun ist es eine unbezweifelbare Thatsache,

dafs der Mensch wie das Tier nicht blofs objektive Erscheinungen in und aufser ihm, wie Licht, Farbe, Schall, Bewegung u. s. w. wahrnimmt, sondern jener bringt sich auch im Unterschiede von diesem die in ihm sich vollziehenden und von ihm hervorgerufenen subjektiven Vorgänge oder Erscheinungen, also seine Vorstellungen, Begehrungen, Empfindungen, Gefühle u. s. w. zum Bewufstsein. Mit anderen Worten: der Mensch als denkendes Wesen gewinnt neben und mit der Vorstellung der aufser ihm befindlichen objektiven Erscheinungswelt auch noch die Vorstellung seines Vorstellens, also ein Vorstellen, dessen Inhalt durch die mannigfaltigen Formen oder Erscheinungen seines eigenen subjektiven Lebens gegeben ist. Gewinnt aber, woran nicht gezweifelt werden kann, nur der Mensch und nicht das Tier das zuletzt erwähnte Vorstellen oder Bewufstsein, so dürfte für jeden Unbefangenen auch diese Thatsache schon laut genug darauf hinweisen, dafs in dem Menschen denn doch noch ein anderes Denksubjekt als die blofse Sinnlichkeit stecken müsse und dafs eben nur dieses andere Denksubjekt in ihm, nicht aber auch die Sinnlichkeit oder das Gehirn es sein möchte, welches in ihm jenes Vorstellen des Vorstellens, ja ein Vorstellen seines ganzen subjektiven Lebens zustande bringt. Nichtsdestoweniger offenbart sich doch auch in diesem Vorstellen oder Denken des Menschen keine qualitative oder wesentliche sondern nur eine quantitative oder graduelle Verschiedenheit gegenüber den Einzel-Vorstellungen seiner Sinnlichkeit. Denn erstens sind beide Vorstellungsweisen qualitativ identisch bezüglich ihres wesentlichen Inhaltes. Wie nämlich die Vorstellungen der Sinnlichkeit nur Erscheinungen zu ihrem Inhalte haben, so ist ganz dasselbe auch mit demjenigen Vorstellen des Menschen der Fall, welches diesem sein eigenes Innenleben zum Bewufstsein bringt. Der einzige in der erwähnten Beziehung zwischen beiderlei Vorstellungen obwaltende Unterschied ist nur der, dafs die Vorstellungen der Sinnlichkeit in den objektiven Erscheinungen der Aufsenwelt, die auf das Innenleben des Menschen bezüglichen in den subjektiven Erscheinungen

des letzteren ihren Inhalt haben. Nennen wir einmal der Kürze halber im Anschlusse an Lockes Ausdrucksweise jene Vorstellungen „Sensationen“ und diese „Reflexionen“, so stimmen ohne allen Zweifel beide darin vollkommen überein, dafs sie über das blofse Erscheinungsgebiet, jene über das der objektiven, diese über das der subjektiven Erscheinungen nicht hinauskommen. Dadurch, dafs der Mensch ein Vorstellen seines Vorstellens zu gewinnen imstande ist, hat derselbe nun freilich ferner auch noch die Fähigkeit, an seinen Einzel-Vorstellungen sowohl der objektiven Erscheinungen in und aufser ihm als der subjektiven in ihm eine grofse und weittragende Form-Veränderung vorzunehmen. Indem er diese beiderlei Arten von Vorstellungen betrachtet, bemerkt er bald, dafs jeder derselben aufser den Merkmalen, welche ihr allein eigentümlich zukommen, auch solche innewohnen, die sie mit mehreren anderen in geringerer oder gröfserer Zahl gemeinsam hat. Jede der erwähnten Vorstellungen ist als solche zwar eine ganz individuelle, ein konkretes in sich abgegrenztes Gebilde, aber sie ist dieses nicht auch in der Art, dafs sie gegenüber allen anderen Vorstellungen in dem Bewufstsein des Menschen völlig isoliert dastände und jedes Gemeinschaftliche mit letzteren von sich ausschlösse. Indem nun der Mensch als Denksubjekt auf das in seinen Einzel-Vorstellungen vorhandene Gemeinsame nach den verschiedensten und mannigfaltigsten Richtungen hin reflektiert, sieht er sich zugleich in den Stand gesetzt, dieses aus mehreren Vorstellungen, mit Ausscheidung des jeder derselben für sich oder individuell Eigentümlichen, auszuheben und zur Einheit einer neuen Vorstellung mit einander zu verbinden. Auf diese Weise d. i. durch Abstraktion (Herausziehen) des Gemeinsamen aus mehreren, vielen oder in höchster Steigerung aus allen auf die Welt der objektiven oder subjektiven Erscheinungen bezüglichen Einzel-Vorstellungen und durch Verbinden desselben, je nach seiner Zusammengehörigkeit, zu neuen Gedanken gewinnt der Mensch seine Allgemein-Vorstellungen oder die logischen Begriffe des Verstandes in niederer und höherer Ordnung. Zwar ist hieraus ersichtlich, dafs jeder Begriff von

jeder der Einzel-Vorstellungen, deren Gemeinsames jener zur Einheit des Gedankens in sich zusammenfaſst, der Form nach sehr verschieden ist; aber es ist auch ersichtlich, daſs diese Form-Verschiedenheit, so groſs sie immer sein mag, zwischen dem Begriff und den ihm sich subsumierenden Einzel-Vorstellungen keine wesentliche oder qualitative Verschiedenheit begründet. Denn die Gedankenform des Begriffs wächst aus der der Einzel-Vorstellungen sozusagen naturgemäſs heraus; jene ist nur die Fortsetzung und Vollendung des Weges, nämlich der logischen Abstraktion, welchen der Mensch als denkendes Subjekt mit der Bildung der Einzel-Vorstellung schon betreten hat. Gäbe es daher in dem Menschen keine andere Gedankenbildung als die von Einzel- und Gemein-Vorstellungen oder Verstandesbegriffen, so wäre zwar ein Grund vorhanden, zwischen ihm und jedem Tiere als Denksubjekten eine quantitative oder graduelle nicht aber auch eine qualitative oder essentielle Verschiedenheit zu behaupten. Allein die beiden oft erwähnten Gedankenformen sind ganz unleugbar nicht die einzigen, welche der Mensch in sich ausbildet. Zu ihnen gesellt sich noch eine dritte, und diese trägt allerdings eine Signatur an sich, welche, wie sich leicht zeigen läſst, die Kluft zwischen Mensch und Tier ins Unermeſsliche erweitert und die Leugnung einer qualitativen oder essentiellen Verschiedenheit beider als unbegründet, ja als Absurdität erscheinen läſst. Und welches ist diese dritte Denk- und Erkenntnisform des Menschen? Wir wollen sehen.

2. Die beiden bisher besprochenen Denk- und Erkenntnisformen bewegen sich nur im Gebiete formaler Erscheinungen; diese und nur diese sind es, welche als Inhalt ihnen sich darbieten. Weder sind die objektiven Erscheinungen der Auſsenwelt wie Licht, Farbe, Schall, Bewegung u. s. w. die Gegenstände der Auſsenwelt selbst, noch sind die subjektiven Erscheinungen im Menschen wie Denken, Wollen, Empfinden, Fühlen, Wahrnehmen u. s. w. identisch mit dem Menschen als demjenigen Subjekte, welches alle diese Erscheinungen in sich hervorruft. Nun ist aber die Vernunft des Menschen in absoluter Weise genötigt, jeder Erscheinung, wo und wie

immer sie auftreten mag, ein von ihr als solcher wesentlich verschiedenes reales Sein oder Prinzip zugrunde zu legen, ohne welches jene als existierend oder als ein Wirkliches schlechterdings nicht gedacht werden kann. Objektives Licht, Schall, Wärme, Kälte, Bewegung u. s. w. kann es nicht geben ohne ein reales Sein, welches diese Erscheinungen als seine Offenbarungsweisen in und an sich hat, und dieses Sein ist eben für alle objektiven Erscheinungen des Naturlebens — der Stoff, die Materie. Ganz ähnlich verhält es sich auch mit allen subjektiven Erscheinungen in Tier und Mensch; jeder auch von ihnen mufs als Subjekt derselben ein reales Sein zugrunde liegen, mag man dieses nun mit dem nach unserer Überzeugung sehr verkehrten Materialismus ausschliefslich in der Materie d. i. dem materiellen Gehirne oder mag man es mit einem gleichfalls sehr verkehrten sogenannten Idealismus ausschliefslich in einer von der Materie als solcher verschiedenen Seele oder mag man es, was wir als das einzig Richtige vertreten, für einen Teil der subjektiven Erscheinungen im Menschen in dem Gehirne und für einen andern Teil derselben in einer von diesem wesentlich verschiedenen Seele oder einem solchen Geiste erblicken. Wie dem auch sei, jedenfalls drückt die Behauptung, dafs jeder wie immer beschaffenen Erscheinung ein reales Sein zugrunde liegt, in und an dem jene auftritt und allein auftreten kann, eine schlechthin unbezweifelbare Thatsache aus. Selbst Hermann Lotze, ein Philosoph, dessen Weltansicht nach Begründung und Inhalt von der unserigen himmelweit entfernt ist, sieht sich genötigt, diese Thatsache rückhaltslos zuzugeben und auf das Unempirische, ja Absurde der gegenteiligen Annahme nachdrücklichst hinzuweisen. Er schreibt: „Man hat es als notwendige Voraussetzungslosigkeit der empirisch beginnenden Theorie empfohlen, am Anfang nur von Empfindungen oder Vorstellungen zu sprechen und die Erwähnung der Seele zu unterlassen, der man sie zuzuschreiben mit Unrecht eile. Ich möchte im Gegenteil behaupten, dafs eben ein solcher Anfang sich sogleich willkürlich von dem entfernen würde, was in der Erfahrung wirklich gegeben ist. Nirgends kommt eine blofse

Empfindung ohne Subjekt als eine Thatsache vor, und so wenig es möglich ist, von einer nackten Bewegung zu reden ohne der Masse zu gedenken, deren Bewegung sie ist, so wenig ist eine Empfindung denkbar ohne die Mitvorstellung dessen, der sie hat oder richtiger dessen, der sie empfindet. . . . . . So allein ist die Empfindung eine gegebene Thatsache; von dieser Beziehung zu ihrem Subjekte darf nicht deswegen, weil sie rätselhaft ist, abstrahiert werden, um einen scheinbar bequemeren aber empirisch völlig unverbürgten Anfangspunkt der Untersuchung zu erlangen" [1]). Ist nun aber dieses unwidersprechlich der Fall, so wirft sich auch jedem die nicht zu umgehende doppelte zentnerschwere Frage in den Weg, wie entsteht in dem Kopfe des Menschen der Gedanke des realen Seins und mit ihm aller übrigen sogenannten Kategorieen und wie mufs das Denksubjekt beschaffen sein, in welchem derselbe zum Vorschein kommt oder richtiger: von welchem derselbe in ihm selbst erzeugt wird. Eine ebenso lichtvolle als begründete Antwort auf diese Frage ist der Schlüssel, welcher das tiefste und allseitigste Verständnis des Menschen endlich einmal eröffnen und den jahrtausendelangen Streit über Monismus oder Dualismus desselben nicht durch Gewaltakte, die in der Wissenschaft nicht zählen und nie zählen sollten, sondern durch stichhaltige und deutlich erkennbare Gründe erledigen wird [32].

3. Die Vorstellungsthätigkeit des Sinnen-Subjekts beziehungsweise des Gehirns wird dadurch veranlafst und eingeleitet, dafs dasselbe von den es umgebenden Gegenständen der Aufsenwelt bestimmte Einwirkungen erfährt und hierdurch in ebenso bestimmte Molekular-Bewegungen versetzt wird. Sind derartige Bewegungen dem Gehirne einmal zugeführt, so befindet dasselbe sich thatsächlich in einer innern Scheidung, infolge deren es dem über dasselbe Reflektierenden gleichsam eine doppelte Seite zur Betrachtung darbietet. Diese beiden Seiten sind eben die Molekular-Bewegungen als solche

1) Lotze: „Metaphysik. Drei Bücher der Ontologie, Kosmologie und Psychologie." Leipzig 1879. S. 476 und 477.

und das Gehirn als solches, denn offenbar sind jene nicht dieses und dieses nicht jene, so sehr, dafs eine Verwechselung beider mit einander bei nur einiger Besonnenheit des über beide Nachdenkenden völlig ausgeschlossen erscheint. Auch ist es nicht schwer, das metaphysische oder ontologische Verhältnis, welches zwischen den beiden erwähnten Seiten obwaltet, mit aller Bestimmtheit anzugeben. Ohne Zweifel treten die Molekular-Bewegungen unter die Kategorieen der Erscheinung, des Accidenzes, der Inhärenz, des formalen Seins, das Gehirn als solches dagegen unter die des Wesens, der Substanz, der Subsistenz, des realen Seins. Denn jene haben keine Existenz in und an ihnen selber. Eine Bewegung ohne ein in Bewegung befindliches Substrat oder ohne ein Substrat, dem jene anhaftet, dessen Bewegung sie ist, ist ein Unding, weil ein Begriff, der in keines Menschen Vernunft Eingang finden kann. Dagegen hat das Gehirn als solches d. i. die materielle Masse, aus der jenes besteht, wohl eine Existenz in und an sich selber. Die Materie oder der Stoff inhäriert nicht auch wieder einem andern, von ihm als solchem verschiedenen Substrate, sowie die Molekular-Bewegungen ihm selber inhärieren, sondern er als solcher ist ein selbständig Existierendes oder ein Seiendes, welches gleichsam in und auf sich selber ruht, ein Sein in und an sich selber. Und einzig und allein in dieser Beschaffenheit der Materie findet auch der von der Naturwissenschaft festgehaltene Grundsatz von der Unzerstörbarkeit oder Unvertilgbarkeit derselben seine endgültige Begründung.

An die in das Gehirn eingedrungenen Molekular-Bewegungen schliefst sich, wie in dem Vorhergehenden wiederholt hervorgehoben wurde, die Vorstellungsthätigkeit jenes unmittelbar an. Zwar läfst sich nicht behaupten, dafs das Gehirn die Molekular-Vorgänge in ihm in Empfindung und Vorstellung umwandele oder auch nur, dafs jene als solche der Inhalt seines Empfindens und Vorstellens wären, denn eine solche Behauptung würde sich leicht als eine sinnlose darthun lassen. Schon die spezifischen Qualitäten der Empfindungen und Vorstellungen jedes einzelnen Sinnes sind von denen der Empfin-

dungen aller übrigen Sinne durch eine unüberbrückbare Kluft geschieden, sie sind mit einander völlig unvergleichbar. Oder was hat wohl die Empfindung: rot, blau, gelb u. s. w. mit der eines hohen oder tiefen u. s. w. Tones oder mit der Druck-Empfindung, die eine Zentnerlast veranlafst, anderes noch gemeinsam als dafs eben alle Sinnes-Empfindungen desselben leiblichen Organismus sind, aber auch Sinnes-Empfindungen, die sich durch ihre Qualitäten gegenseitig einander ausschliefsen? Und doch werden alle diese Empfindungen und Vorstellungen von dem Gehirn gebildet auf Veranlassung von Molekularbewegungen in ihm, die im wesentlichen einander völlig gleich und nur individuell d. i. in ihrer individuellen Bestimmtheit von einander verschieden sind. „Alle Nervenfäden des Körpers, soweit die bisher gesammelten Thatsachen es erkennen lassen", schreibt Helmholtz, „sind von derselben Struktur, und die Veränderung, welche wir ihre Erregung nennen, ist in allen ein Vorgang von genau derselben Art, so vielfach verschiedenen Thätigkeiten auch die Nerven im Körper dienen" [1]).

Schon hieraus geht hervor, dafs die im wesentlichen stets gleichen Molekularbewegungen des Gehirns nicht der Inhalt von einander völlig ungleichen und mit einander unvergleichbaren Empfindungen oder Vorstellungen sein können. Aber dasselbe leuchtet von einer andern Seite noch unmittelbarer ein, denn gerade von dem, was das Wesen der Molekular-Bewegungen im Gehirn ausmacht, ist in unsern Empfindungen und Vorstellungen, selbst bei der schärfsten Analyse derselben, schlechterdings nichts anzutreffen. Jene Molekular-Bewegungen nämlich sind — das ist auf den ersten Blick erkennbar — nichts als lokale Veränderungen oder Verschiebungen der das Gehirn konstituierenden Molekeln respektive Atome. Wer, der gesunden Sinnes ist, wollte nun aber die Behauptung wagen, dafs die Empfindungen rot, gelb, süfs, bitter, kalt, warm, hart, rauh oder welche andere es seien, derartige Ortsverschiebungen von Atomen zum Inhalte hätten? Jene mit ihren

1) „Populäre wissenschaftliche Vorträge." II, 31. „Vorträge und Reden." I, 263.

Qualitäten haben ja mit diesen als solchen gar keinen Berührungspunkt. Demnach ist sonnenklar, dafs die Molekular-Bewegungen des Gehirns den Inhalt für dessen Empfinden und Vorstellen nicht hergeben, und es ist offenbar ein ungenauer Ausdruck, wenn Helmholtz versichert: „Was wir unmittelbar wahrnehmen, ist niemals die direkte Einwirkung des äufseren Agens auf die Enden unserer Nerven, sondern stets nur die von den Nerven fortgeleitete Veränderung, welche wir als den Zustand der Reizung oder Erregung des Nerven bezeichnen [1]." Aber nicht weniger klar und begründet ist auch die Behauptung, dafs alles sinnliche Empfinden und Vorstellen an jene Bewegungen im Gehirn sich anschliefst und ohne dieselben nicht möglich ist. Demnach hat das Gehirn die wunderbare Fähigkeit, aus den mechanischen Erzitterungen seiner Molekeln Empfindungen und Vorstellungen hervorzuzaubern, welche ihm die es umgebenden und auf es einwirkenden Gegenstände in dem grofsenteils von ihm selbst geschaffenen, den Gegenständen als solchen nicht zukommenden Schmucke und Farbenreichtume vergegenwärtigen — einem Farbenreichtume, um dessentwillen allein das Sinnen-Subjekt den Gegenständen der Aufsenwelt ein Interesse abgewinnt und diese für dasselbe eine Bedeutung erhalten.

4. So wenig die Molekular-Bewegungen des Gehirns das Gehirn selber sind, ebenso wenig ist dies mit den an jene sich anschliefsenden Empfindungen und Vorstellungen der Fall. Auch diese sind im Vergleich zu dem Gehirn als solchem

---

1) A. a. O. Dieselbe Ungenauigkeit des Ausdrucks findet sich bei Helmholtz auch in: „Handbuch der physiologischen Optik." Leipzig 1867. S. 430, wo ebenfalls behauptet wird, dafs „wir direkt immer nur die Nervenerregungen .... wahrnehmen können, niemals die äufseren Objekte", welche jene durch ihre Einwirkungen auf uns in uns hervorrufen. Denn so wenig die äufseren Objekte so wenig sind auch die Nervenerregungen jemals ein Gegenstand unserer direkten Wahrnehmung; vielmehr schliefst sich an letztere nur eine bestimmte Empfindung an, die aber die Erregung als solche niemals zum Inhalte hat, und die nach aufsen auf ihren respektiven Gegenstand bezogen das absetzt, was wir als Wahrnehmung zu bezeichnen pflegen.

ganz offenbar nur Erscheinungen desselben oder ihm immanente Accidenzien. Zum Inhalte haben dieselben nicht, wie eben dargethan, die Molekular-Bewegungen des Gehirns, wohl aber eine Reihe von Qualitäten, welche meistens als solche reine Empfindungsqualitäten sind, welche aber von dem Sinnen-Subjekte nichtsdestoweniger nach aufsen auf ihre respektiven Gegenstände bezogen werden und so die buntfarbigen Vorstellungen vermitteln, die jenes von diesen gewinnt und durch welche es zur Aufsenwelt in lebendige Beziehung tritt. Aber in welcher Art werden dem Sinnen-Subjekte durch Beziehung seiner Empfindungen nach aufsen auf diejenigen Gegenstände, welche durch Einwirkung auf jenes diese in ihm veranlafst haben, die Gegenstände der Aufsenwelt selber vergegenwärtigt? Wie schaut das Sinnen-Subjekt, durch Vermittelung seiner Empfindungen und ihrer Beziehung nach aufsen, die Gegenstände der Aufsenwelt selbst an? Wie stellt es sie vor und wie allein kann es sie vorstellen? Wir haben es früher schon gesagt: als blofse Erscheinungen, ohne aber auch imstande zu sein, diese auf das ihnen als solchen unterliegende reale Sein d. i. auf den Stoff oder die Materie, deren Erscheinungen sie sind, zu beziehen und von dieser als solcher zu unterscheiden. Denn sollte das Sinnen-Subjekt das Vermögen haben, auch diese Beziehung und Unterscheidung an den von ihm vorgestellten Gegenständen noch vorzunehmen, so müfste sich hierzu in seinen Empfindungen als solchen doch wenigstens schon ein Ansatz finden. Es dürfte mit anderen Worten der Inhalt derselben sich nicht blofs einseitig in einer Menge von Licht- Ton- Geruch- u. s. w. Qualitäten, somit in lauter Erscheinungen erschöpfen, sondern in den Empfindungen des Sinnen-Subjekts müfste auch schon das diesen als solchen unterliegende reale Sein mitempfunden werden, so dafs sich in den Empfindungen selbst, noch vor ihrer Beziehung nach aufsen auf ihre respektiven Gegenstände, die Unterscheidung von Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz u. s. w. schon vollzogen hätte. Trifft aber diese Voraussetzung bei den Empfindungen des Sinnen-Subjekts als solchen zu? Sicherlich nicht, denn was müfste in diesem

selber vor sich gegangen sein, wofern jene als eine wirklich erfüllte anerkannt werden könnte?

Es wurde oben scharf und bestimmt betont, dafs das Gehirn, durch Einwirkungen von aufsen in Molekular-Bewegungen versetzt, selbst in einer Scheidung sich befinde, deren beide Seiten durch die Kategorieen des Seins und Erscheinens, der Substanz und des Accidenzes, der Materie und ihrer Zustände u. s. w. bezeichnet werden. Hier wäre nun an sich ein doppeltes denkbar, von dem das eine unzweifelhaft auch wirklich wird, das andere als möglich wenigstens nicht von vornherein abgewiesen werden kann, aus dem einfachen Grunde, weil der Begriff desselben einen logischen Widerspruch nicht in sich schliefst, mithin als logisch, wenn auch, wie wir sehen werden, nicht als ontologisch möglich zugelassen werden mufs. Auf Veranlassung und in Anlehnung an die in ihm vorhandenen Molekular-Bewegungen bildet das Gehirn Empfindungen, Licht- Ton- Geruch- Geschmack- und Tastempfindungen, lauter Vorgänge in und von ihm, welche als solche ebenfalls der Kategorie der Erscheinung, nur der subjektiven Erscheinungen im Gegensatze zu seinen Molekular-Bewegungen als objektiver Erscheinungen, zu subsumieren sind. Wie das Gehirn als solches d. i. die Totalität der dasselbe konstituierenden Atome der Träger, das Substrat, die Substanz aber nicht die Ursache seiner Molekular-Bewegungen ist — denn verursacht sind diese durch die Gegenstände der Aufsenwelt, welche durch Einwirkung auf das Gehirn sie in diesem hervorgerufen haben — ebenso ist dasselbe das Substrat und die Substanz aber zugleich auch die Ursache seiner Empfindungen. Denn diese letzteren als solche sind nicht wie die Molekular-Bewegungen das Produkt der auf das Gehirn einwirkenden äufseren Gegenstände sondern sie als solche stammen unleugbar aus dem Gehirn selber; sie sind gleichsam die Antwort, mit welcher dieses die fremde auf es stattgefundene Einwirkung erwidert. Bei der Rezeption seiner Molekular-Bewegungen verhält das Gehirn sich blofs passiv. In der Bildung seiner Empfindungen aber ist das Gehirn selbst aktiv, denn die Empfindungen gehören zu den sub-

jektiven Erscheinungen, sie sind Akte des Intellekts, und ein passiver Intellekt ist immer und überall ein Unding. Das Gehirn als solches ist also seit der Ausprägung der ersten Empfindung in und von ihm thatsächlich nicht nur Substanz oder Substrat aller ihm immanenten Erscheinungen, sondern von einem Teil derselben, nämlich von den subjektiven, ist es auch ganz unzweifelhaft die Ursache oder die sie hervorbringende Kausalität. Nun wäre es an sich nicht undenkbar, dafs das Gehirn, wie es die Substanz und Ursache seiner Erscheinungen thatsächlich ist, so auch als die Substanz und Ursache derselben im Gedanken sich ergriffe. Sollte dieses aber geschehen, was müfste dann in und an dem Gehirn selbst vor sich gehen? Offenbar müfste dasselbe nicht nur auf Veranlassung seiner Molekular-Bewegungen Empfindungen ausprägen, sondern nach der Ausprägung von solchen müfste es sich auch noch auf den Weg machen, die Substanz und Ursache derselben zu suchen, und es müfste ihm gelingen, dieselben in sich selber zu entdecken. Mit anderen Worten: Das Gehirn müfste nicht nur Empfindungen ausprägen und dieselben nach aufsen auf ihre respektiven Gegenstände beziehen, um dadurch zur Vorstellung oder Wahrnehmung dieser sich zu erheben, sondern vor dieser Beziehung seiner Empfindungen nach aufsen müfste es die Beziehung derselben nach innen, auf sich selbst, als die Substanz und Ursache derselben vornehmen und so sich selbst im Unterschiede von seinen Empfindungen im Gedanken gewinnen. Wie das Gehirn seit der ersten Rezeption der auf es stattfindenden fremden Einwirkungen in einer Scheidung sich befindet, so müfste es also vermögend sein, die zwei Momente dieser Scheidung auch zu unterscheiden und hierdurch seiner selbst als der realen und kausalen Wurzel der ihm immanenten Erscheinungen bewufst und im Gedanken habhaft zu werden. Die unmittelbare Folge eines solchen Vorganges in irgendeinem Gehirn würde also sein, dafs dasselbe in das Licht des Selbstbewufstseins auftauchte oder ein Ich würde. Nun ist aber

diese Leistung innerhalb der Tierwelt unter dem Menschen notorisch noch keinem Exemplare oder Gehirne derselben jemals gelungen und es liegt auch, wie Kant schon bemerkt hat [1]), schlechterdings kein Grund vor zu der Annahme, dafs dieselbe irgendeinmal in der Zukunft von einem solchen werde durchgesetzt werden. Aber was dem tierischen Gehirn als solchem unmöglich ist, wird das nicht etwa von dem des Menschen wegen der gröfseren Vollkommenheit desselben vor jenem ins Werk gesetzt? Logisch undenkbar ist eine solche Annahme, wie schon gesagt, nicht, weshalb die materialistische Auffassung des Menschen an sich denn auch nicht unvernünftig ist; aber steht jener Annahme auch keine ontologische oder metaphysische Unmöglichkeit entgegen? Diese Frage erheischt unsere vollste Aufmerksamkeit.

5. Wäre das Gehirn des Menschen in der That imstande, im Anschlusse an die ihm immanenten Molekular-Bewegungen nicht nur zur Bildung von Empfindungen und Wahrnehmungen sich zu erheben, sondern die letzteren auch noch von sich selbst als ihrem realen und kausalen Grunde zu unterscheiden und so sich selbst im Unterschiede von jenen in der Form des Selbstbewufstseins oder Ichgedankens zu gewinnen, welche ontologische oder metaphysische Beschaffenheit müfste demselben dann ohne alle Frage zukommen? Es würde, um es mit einem Worte zu sagen, durchaus erforderlich sein, dafs das Gehirn oder dasjenige Atom desselben, von welchem das Selbstbewufstsein oder der Ichgedanken gewonnen würde, ein Sein an und für sich, ein ganzheitliches, unge-

1) Vgl. die hierauf bezüglichen merkwürdigen Aussprüche Kants in des Verfassers Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie.“ S. 73f. Aufser den dort angeführten teilt Dr. Ernst Melzer noch folgenden mit: „Ich würde“, sagt Kant, „von dem Rücken des Rosses herabsteigen und den Hut in der Hand mit diesem edlen Tiere verkehren, wenn es imstande wäre, das Wörtchen Ich zu denken.“ (Vgl. „Philosophische Monatshefte.“ Bd. XX, Hft. X. 1884. S. 630. Auch: „Goethes philosophische Entwickelung“ von Dr. Ernst Melzer. Neifse 1884. S. 50 Anm.) In der Rosenkranzschen Ausgabe von Kants S. W. habe ich trotz fleifsigen Suchens diesen Ausspruch leider nicht finden können.

teiltes reales und kausales Prinzip wäre. Was heifst das? Es heifst: Der Träger und Bildner des Selbstbewufstseins in der Form des Ichgedankens kann als solcher keine Realität und Kausalität sein, welche als ein Moment oder ein Teil in dem Differenzierungs- als Zersetzungsprozesse eines Real- und Kausalprinzips zur Existenz gekommen ist. Diejenige Substanz und Ursache, welche ihrer selbst bewufst oder ein Ich wird, ist, mit anderen Worten, keine Individualisierung oder Besonderung eines allgemeinen, universalen Seins oder Prinzips, so dafs jene nur die spezielle oder eine der vielen, im Grunde zahllosen speziellen Daseinsformen wäre, zu welchen dieses im Prozesse seiner Entwickelung oder Differenzierung sich entfaltet hat. Angenommen also, es gebe irgendein reales Sein oder Prinzip oder es habe ein solches einmal gegeben — und wir werden nachher erfahren, dafs diese Annahme keineswegs eine auf Willkür beruhende ist, sondern so gewifs wie irgendeine andere volle Wirklichkeit hat —, angenommen, sage ich, es gebe eine Substanz oder ein reales Prinzip, welches primitiv d. i. noch vor seiner Entwickelung oder Differenzierung ein ganzheitliches, ungeteiltes Eins oder eine Gröfse an und für sich, eine substantia tota et integra, mit Descartes zu reden, gewesen wäre, welches aber den Prozefs seiner Differenzierung oder Entwickelung in der Weise durchgesetzt hätte, dafs es mit Aufgebung seiner primitiven Ganzheit in zahllose substantiale Teile als ebenso viele Individualitäten seiner selbst auseinander gegangen wäre, so dafs es jetzt, in und nach seiner Entwickelung, nur noch als ein kollektives Ganze, als das Eine in seinen zahllosen Teilen oder Fragmenten in der Welt des Seienden dastände, so wäre es, behaupten wir, für ein solches Prinzip eine absolute Unmöglichkeit, dafs in irgendeinem seiner zahllosen Teile oder Individuen jemals das Selbstbewufstsein in der Form des Ichgedankens zum Vorschein käme. Denn soll letzteres in irgendeiner Substanz auftauchen oder jemals von ihr gewonnen werden, so ist eine der unerläfslichsten Bedingungen hierfür eben die, dafs jene ihren Entwickelungs- oder Differenzierungs-

prozeſs nicht auf der Grundlage einer realen oder substantialen Teilung vollzieht, vielmehr in ihrer Differenzierung als das ganzheitliche, ungeteilte reale Eins sich behauptet, welches sie vor derselben gewesen ist. Und warum dies? Der Verlauf des Vorstellungsprozesses im Gehirn möge uns die Antwort geben.

Der Vorstellungsprozeſs des Gehirns, welcher durch die in demselben auftretende Scheidung von Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz, Materie und Molekular-Bewegungen u. s. w. eingeleitet wird, könnte, so haben wir gesehen, nur dann zum Selbstbewuſstsein oder Ichgedanken führen, wenn es dem Gehirne möglich wäre, zwischen den beiden Scheidungsmomenten in ihm auch zu unterscheiden, das eine derselben, die Erscheinungen, auf das andere, das reale Sein, zu beziehen und hierdurch dieses letzteren als der realen und kausalen Wurzel von jenem im Gedanken sich zu bemächtigen. Durch diesen Vorgang würde das Gehirn, wenn anders er von ihm vollzogen würde, hinter und unter die ihm immanenten Erscheinungen gleichsam in die Tiefe hinabsteigen; es würde aus seinen Erscheinungen, algebraisch zu reden, die reale oder substantiale Wurzel ziehen und da es selber diese Wurzel thatsächlich ist, so würde es auch seiner selbst als derselben in dem Ichgedanken sich bewuſst werden. Gesetzt nun aber, das Gehirn oder dasjenige Atom in ihm, welches diese Leistung im Reiche des Gedankens vollbringen soll, wäre kein ganzheitliches, ungeteiltes Prinzip, kein Sein an und für sich sondern es wäre nur ein Teilganzes, eine Individualisierung, Besonderung oder ein Fragment eines allgemeinen, universalen Seins, welches in seinem Differenzierungs- als Entwickelungsprozesse in zahllose substantiale Bruchteile seiner selbst sich auseinander gelegt hätte. Wäre dann die vorher erwähnte Unterscheidung der beiden Scheidungsmomente in ihm und die Beziehung der Erscheinungen auf das ihnen zugrunde liegende reale und kausale Sein dem Gehirne noch möglich? So gewiſs nicht, als die Sonne auf unsere Erdhemisphäre am hellen Mittage Licht und Wärme aussendet. Und weshalb nicht? Aus folgendem einfachen und einleuchtenden Grunde.

Angenommen einmal, das Gehirn oder irgendein Atom desselben mache, auch als Teilgröfse oder Fragment eines allgemeinen Seins, die vorher besprochene Unterscheidung der Scheidungsmomente in ihm oder es nehme die Beziehung der ihm immanenten Erscheinungen auf sich selbst als das reale und kausale Sein derselben vor und werde hierdurch seiner selbst in der Form des Ichgedankens sich bewufst, so wäre dieses Bewufstsein des Gehirns, falls es Wahrheit und nicht Lüge zum Inhalte haben soll, doch offenbar ein Wissen desselben um oder von sich als einem Teile oder Fragmente eines allgemeinen Seins, da es ja thatsächlich ein solches Fragment wäre, weil es in unserem Falle durch Zerteilung jenes allgemeinen Seins als zur Existenz gekommen vorausgesetzt wird. Mufs nun aber dem Wissen eines Seins um sich als um die Teilgröfse oder das Fragment eines allgemeinen Seins nicht notwendigerweise das Wissen um das noch ungeteilte, ganzheitliche Sein vorausgehen, durch dessen Zerteilung jenes selber zur Existenz gelangt ist? Kann ich von mir als einem Bruchteile wissen, wenn ich nicht vorher schon von dem Ganzen weifs, durch dessen Brechung ich selber entstanden bin? Oder hat etwa nicht, mit Günther zu reden, „das Wissen eines Individuums um sich als gebrochene Einheit ebenso gewifs das Wissen um die ungebrochene Einheit zur Voraussetzung, wie die Monas jeder möglichen Scheidung vorangeht? [1]“ Dem Gehirn bei der in Rede stehenden Voraussetzung die Gewinnung des Selbstbewufstseins oder Ichgedankens noch zusprechen, würde also heifsen, ein schlechthin Unmögliches ihm zumuten und als Leistung von ihm erwarten. Oder kann etwa das Gehirn um die primitiv noch ungeteilte oder ungebrochene reale Einheit schon wissen, bevor es von sich selber als einem Teile oder Bruche jener Einheit im Gedanken erfahren hat? Geht denn nicht, was aus unserer Darlegung sonnenklar einleuchtet, der Ich-

1) Vgl. in Günthers „Eurystheus und Herakles“ (Wien 1843) die scharf- und tiefsinnige Abhandlung: „Ueber Konsequenz und Konsequenzmacherei.“ S. 361.

gedanke als der Gedanke um das eigene reale und substantiale Sein dem Gedanken um jedes andere Sein in mir notwendigerweise vorher? Hat jener vor diesem in meinem Gedankenkreise nicht die Priorität in der Zeit? Wenn nun aber, was ebenfalls klar ist wie das Licht der Sonne, das Gehirn um sich als Brucheinheit auch nicht wissen kann, ohne vorher der ungebrochenen Einheit bewufst zu sein, durch deren Brechung es selbst zur Wirklichkeit gekommen, was heifst beides in seiner Zusammenfassung denn anderes als dafs es überhaupt jedem gebrochenen Sein als solchem schlechthin unmöglich ist, in welchem Exemplare seiner Bruchteile es auch sei, zur Gewinnung des Ich- als des realen und kausalen Seinsgedankens vorzudringen oder positiv ausgedrückt, dafs der Ichgedanke immer und überall der Gedanke seiner selbst als einer substantialen und kausalen ganzheitlichen, ungeteilten Einheit sei. „Was (demnach) nicht mehr als Monas existiert", sagt mit vollem Rechte wieder Günther, „kann sich auch nicht denken als Einheit, was sich aber als Einheit weifs, ist auch Monas noch [1)]". Ein derartiges monadisches Sein, nicht als Teilgröfse eines allgemeinen Seins sondern als eine Gröfse an und für sich, mufs der Kopf eines jeden Menschen, nicht aber auch der des Tieres, in sich beherbergen, da wir nur jenen nicht auch dieses im Laufe seiner intellektuellen Entwickelung zum Selbstbewufstsein in der Form des Ichgedankens sich erheben sehen. Bezeichnen wir das im Menschen seiner selbst bewufst werdende ein- und ganzheitliche Realprinzip daher mit dem allgemein gebräuchlichen Ausdrucke als „Seele" oder „Geist", so legt sich uns jetzt die gewichtige Frage in den Weg: Kann das Gehirn des Menschen, sei es als Ganzes sei es in irgendeinem seiner Teile, mit dem Geiste oder der Seele des Menschen identisch sein und kann es von irgendeinem Manne der Wissenschaft, wir sagen: der Wissenschaft, ferner noch als mit dieser identisch behandelt werden? Die Bahnen, welche wir in der in Rede stehenden Untersuchung zu wandeln haben,

---

1) A. a. O. S. 362.

liegen klar und deutlich vor Augen. Sie werden uns wie von selbst auf Du Bois' Ansicht von der Materie zurückführen und Ergebnisse abwerfen, durch welche das Unfertige und vielfach sehr Irrtümliche derselben, so hoffen wir, in helles Licht treten wird.

6. Vor allem in der letzten Hälfte des vierten Kapitels S. 95 f. wurden von Du Bois' Auffassung der Materie diejenigen Punkte und Seiten entwickelt, auf welche wir zu dem hier von uns verfolgten Zwecke ganz vorzugsweise zurückzugreifen haben. Dort haben wir dargethan, dafs Du Bois in Übereinstimmung mit der heutigen Naturwissenschaft überhaupt die chemischen Elemente als diejenigen Stoffe, aus welchen unsere Körperwelt besteht und sich zusammensetzt, in letzter Instanz als eine mechanische Aneinanderlagerung oder als ein Aggregat kleinster Teile, der sogen. Atome, gedacht wissen will. Aber die Atome unserer chemischen Elemente sind, wenn zwar der Realität nach so doch nicht auch nach ihrer Form, ein Erstes, Ursprüngliches, Primitives, vielmehr sind sie als solche wieder ein Aggregat der Atome des sogen. Urstoffs. Diese letzteren, die Grundbestandteile aller Materie und nach Du Bois zugleich alles substantial Seienden, sind und waren von Ewigkeit zu Ewigkeit; sie sind ein Nicht-Gewordenes, ja das einzige Nicht-Gewordene, vielmehr ein schlechthin Seiendes oder Existierendes, in der Art, dafs auf sie als solche die Idee des Werdens in schlechterdings keiner Beziehung übertragen werden kann. Dagegen mufs auf die Aggregation der Atome des Urstoffes zu denen unserer chemischen Elemente die Idee des Werdens oder des Gewordenseins wohl übertragen werden, aus dem einfachen Grunde, weil diese Aggregation nicht als ein schlechthin Gegebenes oder Ursprüngliches gedacht werden darf, wenngleich, um Du Bois richtig zu verstehen, auch wieder gedacht werden mufs, dafs der Urstoff jene Aggregation von Ewigkeit her (aus und durch sich) vollzogen und also thatsächlich ohne dieselbe niemals bestanden hat. So sinkt das Werden oder Gewordensein der erwähnten Aggregation in Du Bois' Auffassung zwar zu einer leeren d. i. immer aufgehobenen aber deshalb doch nicht nichtigen (inhaltslosen) Vor-

aussetzung herab. Der selbst anfanglose weil schlechthin gegebene oder existierende Anfang alles real oder substantial Seienden ist also nach Du Bois die Totalität der Atome des Urstoffs. Aber wie hat man sich diese Atome selbst nach ihren wesentlichsten und für die Beurteilung der Du Boisschen Weltansicht maſsgebendsten Eigenschaften zu denken? Ist Du Bois' Auffassung der Atome des Urstoffs als der einzigen schlechthin existierenden Realitäten, welche allem Daseienden das Dasein verleihen, eine den wissenschaftlichen Geist befriedigende? Ist sie begründet oder auch nur frei von inneren Widersprüchen, so daſs sie von einem Denker, dessen erste und letzte Forderung für sein Erkennen und Fürwahrhalten innere Widerspruchslosigkeit ist, als eine richtige angenommen und angesehen werden kann? Wir unserseits haben allen Grund, Du Bois' Atome des Urstoffs nach den erwähnten Beziehungen scharf und sorgfältig ins Auge zu fassen. Es ist dieser Grund für uns um so gewichtiger, als eine derartige kritische Rückschau uns nicht bloſs von der Unhaltbarkeit und vielfachen Verkehrtheit der Du Boisschen Weltansicht überzeugen sondern uns auch die Gelegenheit bieten wird, den von Du Bois gegen uns erhobenen Vorwurf des Schellingianismus oder eines Wandelns in den Bahnen der ehemaligen falschen Naturphilosophie von uns abzuwälzen, dagegen unsere Auffassung der Materie oder Natursubstanz und ihres Lebens gegen alle ferneren Angriffe, wie wir hoffen und wünschen, vollkommen sicher zu stellen.

7. Die Atome des Urstoffs samt und sonders sind nach Du Bois Sein schlechthin, schlechthin d. i. unabhängig von jedem andern Sein aus und durch sich selbst existierende Realitäten, reale Prinzipien oder Substanzen. Mit anderen Worten: die Uratome existieren aus keinem andern Grunde als weil sie existieren, auf sie als schlechthin existierende Substanzen findet das Kausalitätsgesetz oder die Frage nach ihrem Woher keine Anwendung. Anders aber verhält es sich mit ihrer Bewegung als der nächsten Ursache alles Werdens der Dinge, denn die Bewegung der Uratome ist nichts schlechthin Gegebenes, sie ist auch nichts mit ihrem Wesen und

ihrer Beschaffenheit unzertrennlich und notwendig Verbundenes, sie ist vielmehr, wie wir früher gehört haben, nach Du Bois' ausdrücklicher Erklärung etwas der Materie als solcher „Zufälliges“. Und eben weil sie das ist, so hält Du Bois, von seinen Gesichtspunkten aus ganz folgerichtig, „den Ursprung der Bewegung“ auch für „eine transcendente Schwierigkeit“ d. i. für ein durch das Erkenntnisvermögen des Menschen nie und nimmer auflösbares Geheimnis. Denn ist die Bewegung der Materie, mithin auch den materiellen Uratomen zufällig, so mufs auch gedacht werden, dafs letztere ursprünglich „ruhend und im unendlichen Raume gleichmäfsig verteilt“ gewesen seien. Allein woher dann ihre spätere Bewegung, da „jeder supernaturalistische Anstofs“ als in Du Bois' „Begriffswelt nicht passend“ von vornherein verworfen wird? Da bleibt denn gegenüber der konsequenten und durchaus berechtigten Forderung der ewigen Ruhe der Materie und ihrer gleichmäfsigen Verteilung im unendlichen Raume in der That nichts anderes übrig als „die Materie als von Ewigkeit bewegt“ anzunehmen — eine Annahme, die, wie Du Bois selbst mit Recht bemerkt, einem Verzicht „auf Verständnis in diesem Punkte“ von vornherein gleichkommt [1]). Wir sagen: die Schwierigkeit, der Du Bois in diesen Betrachtungen begegnet, ist von seinem Standpunkte aus vollkommen berechtigt. Darunter aber verstehen wir nur den Standpunkt Du Bois' als eines empirischen Naturforschers nicht auch den, welchen er als Naturphilosoph einnimmt und behauptet. Denn der Naturforscher wird in der That durch Erfahrung belehrt, dafs die Materie entweder in Ruhe oder Bewegung sich befindet und dafs eine einmal ruhende Materie nie und nimmer aus und durch sich selbst sich in Bewegung zu setzen imstande ist. So bleibt ihm, wofern er die Ewigkeit d. i. die Existenz schlechthin der Materie behauptet und jede supernaturalistische Einwirkung auf dieselbe verwirft, auch nur die Alternative, die Materie entweder als ursprüng-

1) Vgl. „Die sieben Welträtsel“. S. 77 und 78. Aufserdem in dieser unserer Schrift Kap. IV Nr. 10. S. 100 f.

lich in Ruhe oder in Bewegung befindlich zu denken — eine Alternative, deren erstes Glied den Denker zum Narren macht, weil in diesem Falle die nachherige Bewegung der Materie ohne zureichenden Grund entstanden sein mufs, und deren zweites Glied ebenso wenig befriedigt, weil es mit der Zufälligkeit der Bewegung in und an der Materie schlechthin unverträglich erscheint. Und so entwickelt sich denn ganz unvermeidlich der Anfang oder Ursprung der Bewegung für den empirischen Naturforscher als ein Geheimnis, das zu lösen das menschliche Erkenntnisvermögen nicht ausreicht. Ganz anders aber steht die Sache für Du Bois als Naturphilosophen.

Nicht in seiner Eigenschaft eines empirischen Naturforschers sondern in der eines spekulierenden Naturphilosophen bekennt sich Du Bois ohne weiteres zur Lehre von der Ewigkeit oder der schlechthinnigen Existenz der Uratome. Hatte er aber einmal zu diesem Schritte sich entschlossen, so mufste er, wenn anders er konsequent sein wollte, auch noch einen Schritt weiter gehen; er mufste die Uratome als Wesen oder reale Prinzipien sich denken, die, wie sie für ihr Sein oder ihre Existenz schlechthin unabhängig sind, so auch für ihre Wirksamkeit oder ihre Bethätigung dieselbe Unabhängigkeit für sich in Anspruch nehmen. Denn ein reales Prinzip, das schlechthin existiert, mufs auch als ein schlechthin d. i. als ein rein aus und durch sich selber thätiges oder sich bethätigendes Prinzip gedacht werden, da ja der wesentliche Charakter, den die Bethätigung oder Wirksamkeit eines Prinzips an sich trägt, mit dem ontologischen Grundcharakter des Prinzips selber nur übereinstimmen, nicht aber auch in einem inneren Gegensatze zu demselben stehen kann. Ein Prinzip der erwähnten Art ist demnach notwendigerweise ein rein aktives, es ist actus purus und kann in keiner Weise zum Zwecke der eigenen Wirksamkeit oder Bethätigung auf Einwirkungen fremden Seins angewiesen sein. Von diesem Gesichtspunkte aus hätte sich also für Du Bois die Annahme ergeben müssen, dafs der zureichende Grund für die Bewegung der Uratome und mithin auch der Materie überhaupt lediglich

in jenen selber liege, dafs jene wie diese aus und durch sich selbst sich in Bewegung setzten und dafs es keinen Teil der Materie gebe, dem diese Fähigkeit selbst für den unmöglichen Fall, dafs er einmal in absoluter Ruhe sich befinden sollte, jemals fehlen könnte. Allein durch eine solche Annahme hätte sich der Naturphilosoph mit einer Beobachtung, die der Naturforscher, ja jeder Mensch alle Augenblicke machen kann, in flagranten Widerspruch gesetzt. Dieselbe wurde daher selbstverständlich nicht gemacht, dafür aber auch von Du Bois das Heterogenste und Unvereinbarlichste, was nur gedacht werden kann, in einem und demselben Begriffe zusammengefafst. Denn nun sollen die Atome des Urstoffs samt und sonders zwar ewige, schlechthin existierende Prinzipien, zugleich sollen dieselben aber auch so kraft- und machtlos sein, dafs in ihnen als solchen die für die ihnen eigentümliche Bewegung ausreichenden Ursachen nicht erblickt werden können. Wer das fassen kann, der fasse es; uns ist das — wir scheuen uns nicht dies offen einzugestehen — absolut unmöglich. Und da nun in der That eine jede in Ruhe befindliche Materie aus und durch sich selbst niemals in Bewegung übergeht noch übergehen kann, so ist auch sonnenklar, dafs Du Bois', des Naturphilosophen, nicht, wir wiederholen es, des Naturforschers Annahme von der Ewigkeit oder schlechthinnigen Existenz der Materie in der Form der Uratome total falsch ist und einen ungeheuren Irrtum in sich schliefst. [33].

8. Die vorher entwickelte Einwendung gegen Du Bois' Atome des Urstoffs ist nicht die einzige, welche wir gegen dieselben zu erheben haben; eine andere, nicht minder gewichtige, ergiebt sich aus folgender Betrachtung. Die Atome des Urstoffs sind nach Du Bois' Auffassung alle ohne irgendeine Ausnahme schlechthin gegebene oder existierende reale Prinzipien. Sie sind in keiner Art zu denken als die Entwickelungs-Produkte eines ursprünglich noch nicht atomisierten Realprinzips, welches erst in seiner oder durch seine Entwickelung, mittelst Zerteilung seiner selbst in jene sich auseinandergelegt oder besondert hätte. Dafs diese Ansicht von Du Bois durchaus verworfen wird, geht aus der gegen mich

geführten Polemik bis zur Evidenz hervor. Die erwähnte Ansicht hatte ich in Beziehung auf die Atome unserer Körperwelt in der im ersten Kapitel dieser Schrift wieder abgedruckten Abhandlung gegen Du Bois als die einzig richtige geltend gemacht. Aber wie stellt sich Du Bois hierzu? Er nennt den Ausdruck derselben ganz einfach „eine Phrase“ und wundert sich über die Maſsen, daſs noch gegen Ende des Jahrhunderts eine deutsche philosophische Zeitschrift derselben die Aufnahme gewährt habe. Nun denn! Du Bois bekennt sich nicht zu der durch diese „Phrase“ vorgetragenen Auffassung. Ihm sind die Atome des Urstoffs nicht Produkte oder Momente in der Entwickelung oder Differenzierung eines Realprinzips sondern ihm sind sie, jedes in völliger Unabhängigkeit von allen anderen, schlechthin gegebene oder existierende Substanzen. Wird etwa durch diese Annahme die Aggregation der Uratome zunächst zu den Atomen unserer chemischen Elemente und dieser zur Körperwelt oder zu der e i n e n Natur, in der wir alle wohnen und die vor unseren Augen ausgebreitet daliegt, verständlich? Gewährt sie uns eine selbst nur mäſsigen Ansprüchen genügende Erklärung des N a t u r g a n z e n und seiner Beschaffenheit? Sicherlich nicht, wie sich leicht und überzeugend darthun läſst.

Die unermeſslich vielen Uratome existieren also nach Du Bois schlechthin, jedes in völliger Unabhängigkeit von und neben allen anderen. Darin ist selbstverständlich auch eingeschlossen, daſs keines derselben alle anderen eigentlich etwas angeht; es ist in keiner Art ersichtlich, wie dieselben irgendeine Beziehung zu und aufeinander haben sollen. Denn jedes dieser Atome ist eine Gröſse oder ein reales Prinzip an und für sich und als schlechthin existierendes im Grunde auch ein absolutes Prinzip. Wie kommt es nun, so fragen wir, daſs alle diese zahllosen und von einander völlig unabhängig existierenden Realprinzipien dennoch mit einander sich verbinden zuerst zu den Atomen der chemischen Elemente und diese wieder zur Gesamtheit der Körperwelt, welche letztere in ihrer Zusammengehörigkeit oder in ihrer durchgängigen Beziehung auf einander oder als zwar nur kollektive aber doch

zusammengehörige Einheit die eine Natur oder das Naturganze selber ausmacht? Wie kommt es, was sicherlich Du Bois' Ansicht ist, dafs keines der Uratome trotz seiner absoluten Selbständigkeit und Unabhängigkeit imstande ist, der Verbindung mit anderen Atomen sich zu entziehen, um auch einmal ein Leben für sich und unabhängig von allen anderen zu führen? Und wie kommt es endlich, dafs, ist die Verbindung der Uratome zu denen unserer chemischen Elemente und dieser zur Körperwelt einmal hergestellt, alle Atome, die ihrer Natur nach einander schlechterdings nichts angehen, in lebendiger Beziehung und Wechselwirkung zu einander stehen, indem sie von einem Ende des Kosmos bis zum andern einander anziehen und abstofsen und eben hierdurch das Naturleben in seinem reichen Wechsel und seiner unerschöpflichen Mannigfaltigkeit zum Vorschein bringen? Sind das bei Du Bois' Auffassung der Natur und ihrer Urbestandteile nicht lauter Fragen, auf welche es schlechterdings keine Antwort giebt? Sind die in jenen angedeuteten Thatsachen nicht ebenso viele unbegreifliche Wunder? Ja mehr als das, sind es nicht geradezu lauter Begebenheiten, die mit Du Bois' Grundanschauung von der Materie in flagrantem Widerspruche stehen und die dennoch für wahr zu halten, ohne diese fahren zu lassen, einen Kopf voraussetzt, der die heterogensten, einander widersprechendsten Ansichten als Überzeugungen gleich gut aufnehmen und in sich beherbergen kann? Aber auch diese ist noch nicht die letzte Klage, welche wir gegen Du Bois' Auffassung der Uratome zu führen haben. Es giebt noch einen dritten Klagepunkt, mit dem wir unsere Leser ebenfalls bekannt machen wollen. Wir müssen dies um so mehr, als derselbe uns zugleich die willkommene Gelegenheit bieten wird, unsere eigene Naturanschauung im Gegensatze zu der Du Boisschen zu beleuchten und als die allein richtige zu begründen.

9. Die Behauptung der schlechthinnigen Existenz eines jeden Uratoms macht für Du Bois auch die weitere Annahme unvermeidlich, dafs jedes derselben ein Ganzes an und für sich, ein ganzheitliches, ungeteiltes und unteilbares reales Eins

ist. Reale oder substantiale Brucheinheiten sind nur denkbar als Produkte der Entwickelung oder Differenzierung eines ursprünglich ganzheitlichen Realprinzips, welches in dieser sich zersetzt hat und in Teile auseinander gegangen ist. Als Produkte eines derartigen Prozesses will Du Bois seine Uratome aber nicht aufgefafst wissen; sie als solche sind ihm, wie wiederholt hervorgehoben wurde, überhaupt nichts, in welcher Art es auch sei, Gewordenes, vielmehr etwas schlechthin Gegebenes oder Existierendes — eine Auffassung derselben, welche ihre ungeteilte Ein- und Ganzheit oder die Annahme, dafs jedes derselben eine Gröfse an und für sich, ein ungeteiltes reales Eins sei, unvermeidlich nach sich zieht. Nun gruppierten sich nach Du Bois' Ansicht die Uratome von Ewigkeit her zu den Atomen der chemischen Elemente, und diese verbinden sich wieder zu der unermefslichen Fülle körperlicher Bildungen, welche von Stufe zu Stufe zu immer höherer Vollkommenheit emporsteigen, bis sie zuletzt in den höchst organisierten Tieren oder, nach Du Bois' Vorstellung, in dem Menschen den höchsten Vollkommenheitsgrad erreichen. Hier in den animalischen Individuen gelangen die Materie oder die ihr zugrunde liegende Substanz d. i. die zu einem sensiblen Nervensystem mit Gehirn konfigurierten Uratome auch zum Denken, aber zu was für einem Denken? Wie Du Bois selbst im Anschlusse an Johannes Müller zugiebt, nicht einmal zur Bildung von Allgemein-Vorstellungen oder logischen Begriffen, geschweige denn zur Ausprägung der Kategorieen und zur Unterscheidung der existierenden Gegenstände nach der doppelten durch diese gedachten wesentlich verschiedenen Seite derselben, sondern nur zur Bildung von sinnlichen Einzel-Vorstellungen und deren Association zur, wenn man will, allerniedrigsten Form oder dem rohesten Anfange des Urteils. Es ist aber das Sinnen-Subjekt auf diese niedrigste Stufe des Denkens beschränkt, einmal, weil es das Vorstellen seines Vorstellens durchzusetzen und zweitens weil es zum Selbstbewufstsein in der Form des Ichgedankens sich zu erheben unvermögend ist. Um jenes Mangels willen vermag es aus seinen Einzelvorstellungen keine Begriffe zu bilden,

um dieses willen vermag es die Kategorieen nicht zu gewinnen, da letztere samt und sonders eben in dem Selbstbewufstsein als Ichgedanken ihren Ursprung haben. Wären nun aber diese Thatsachen erklärlich oder auch selbst nur möglich, wofern die Atome oder die Uratome des Gehirns, wie Du Bois den Lesern seiner Schriften zu glauben insinuiert, lauter Realprinzipien an und für sich oder ganzheitliche, ungeteilte und unteilbare Substanzen wären?

In dieser Schrift ist an mehreren Orten zur Genüge bewiesen worden, dafs alles Denken in Tier und Mensch daran wie an seine unerläfsliche Vorbedingung gebunden ist, dafs in derjenigen Realität, welche zu irgendeiner Art von Denken kommen soll, ein Prozefs sich vollzieht, durch den sich in jener verschiedene Scheidungsmomente einstellen, die wir zu wiederholten Malen als Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz, kurz als den Inhalt der Kategorieen bezeichnet haben. Die auf die besagte Art in dem tierischen und menschlichen Gehirn sich einstellenden Scheidungsmomente sind, wie bekannt, das Gehirn als solches und die in ihm auftretenden Molekularbewegungen. An letztere schliefsen sich nun, wie ebenfalls dargethan, die sinnlichen Empfindungen, Vorstellungen, Wahrnehmungen u. s. w. unmittelbar an, oder, in der Sprache unserer Physiologen zu reden, diese werden von dem Gehirne gegen jene „ausgelöst“. Nehmen wir nun einmal an, die empfindenden, vorstellenden u. s. w. Substanzen oder Atome des Gehirns wären nach Du Bois' Voraussetzung in der That lauter ganzheitliche, ungeteilte Realprinzipien, reale Quanta an und für sich. Könnten sie dann bei der Bildung von Empfindungen, Vorstellungen u. s. w. stehen bleiben und müfsten sie in diesem Falle nicht auch noch zur Ausprägung des Selbstbewufstseins in der Form des Ichgedankens sich erheben?

In Nr. 5 dieses Kapitels S. 175 f. wurde bewiesen, dafs Selbstbewufstsein auf der Unterscheidung der in einem Denksubjekte vorfindlichen Scheidungsmomente oder darauf beruht, dafs die Erscheinungsmomente eines Seins von diesem auf es selbst als den jenen unterliegenden realen und kausalen Grund be-

zogen werden. Als unerläfsliche Bedingung hierfür haben wir erkannt, dafs jenes Sein oder Subjekt ein ungeteiltes, reales Eins, eine ganzheitliche Substanz, eine Gröfse an und für sich ist. Ohne dafs diese Bedingung erfüllt ist, ist jene Unterscheidung oder Beziehung und somit die Gewinnung des Selbstbewufstseins seitens des in Rede stehenden Subjekts eine absolute Unmöglichkeit. Hier befinden wir uns nun in der Lage, einen Schritt weiter zu gehen, indem wir jene Bedingung aber auch als die einzige erkennen, an welche die Gewinnung des Selbstbewufstseins oder Ichgedankens in dem in Rede stehenden Subjekte geknüpft ist. Der tiefere Grund hierfür liegt in dem vollkommen durchgeführten Gegensatze, welcher in diesem Subjekte zwischen den beiden Scheidungsmomenten in ihm obwaltet, während es sich in derselben Beziehung mit einem Subjekte als dem Bruchteile oder Fragmente eines allgemeinen Seins ganz anders verhält. Das letztere als solches z. B. das tierische und menschliche Gehirn ist zwar auch Substanz, reales Sein im Unterschiede von den in ihm befindlichen Molekularbewegungen und den an diese sich anschliefsenden Empfindungen, aber in anderer Beziehung ist dasselbe doch auch selbst wieder Erscheinung jenes allgemeinen Seins, dessen Entwickelung oder Differenzierung es selbst als ein in derselben auftretendes Moment sein Dasein zu verdanken hat. Daher ist ein derartiges Subjekt, bei Lichte besehen, nie und nimmer der volle und ganze reale und kausale Grund seiner Empfindungen, Vorstellungen u. s. w., so gewifs es unmittelbar eben selbst es ist, welches dieselben in und an sich hervorbringt. Denn mittelbar ist es doch nur jenes allgemeine Sein, welches in den Empfindungen u. s. w. des betreffenden Subjekts und in denen aller seiner Genossen eine neue Form des ihm eigentümlichen Lebens zum Ausdruck bringt, sowie es durch die materiellen Gebilde aufser und neben diesen, in welche es sich in dem langen Prozesse seiner Differenzierung ebenfalls entfaltet, sein übriges Leben an das Licht des Tages treten läfst. Offenbart jenes allgemeine Sein in den zuletzt genannten Bildungen, in die

es sich selbst durch Zerteilung seiner selbst entwickelt hat, sein objektives Leben, so bringt es in den in Rede stehenden Subjekten d. i. in den tierischen Individuen die andere Hemisphäre desselben, sein subjektives Leben, zur Offenbarung, um dadurch den Kreis seiner Selbstoffenbarung oder Selbstverwirklichung zu einem vollendeten zu machen. Immer und überall ist es also im letzten Grunde jenes allgemeine Sein, welches das ihm eigentümliche Leben zum Ausdrucke bringt, wenn es in den zahllosen materiellen Gebilden, zu denen es sich selbst entwickelt hat, die mannigfaltigsten und verschiedenartigsten Erscheinungen heraussetzt. Ganz anders verhält es sich aber mit einem Sein oder realen Prinzipe, welches seine Entwickelung oder Differenzierung nicht auf der Grundlage einer realen oder substantialen Diremtion durchsetzt sondern in jener ein ganzheitliches, ungeteiltes reales Eins ist und bleibt. Hat sich in einem solchen Prinzipe die Scheidung in Sein und Erscheinen, Substanz und Accidenz einmal vollzogen, so ist dieser Gegensatz in und an ihm auch ein vollkommen aus- und scharf durchgeführter. Das Prinzip ist nicht wie einerseits die Substanz zu den ihm immanenten Erscheinungen so anderseits auch selbst wieder Erscheinung eines allgemeinen Prinzips, als dessen Entwickelungsmoment neben anderen Entwickelungsmomenten es selber dastände, sondern jenes als solches ist nur Substanz, denn es ist ein Prinzip an und für sich selbst, ein ganzheitliches, ungeteiltes reales Eins. Und die Erscheinungsmomente in ihm sind nicht einerseits zwar seine Erscheinungen anderseits aber auch wieder die eines allgemeinen und von ihm als einem Bruchteile des letzteren als solchem verschiedenen Seins, denn in seinen Erscheinungen offenbart eben nur es selber und kein anderes Sein aufser und über ihm das ihm eigentümliche Leben. Ist nun aber ein derartiges Prinzip einmal zur Vorstellung oder Wahrnehmung der ihm immanent gewordenen Erscheinungen gekommen, so kann dasselbe nicht nur, es mufs sogar sich auch auf den Weg machen, den Real- und Kausalgrund seiner Erscheinungswelt zu erspähen, und da es selber dieser Real- und Kausalgrund ist, so mufs

es nach mehr oder weniger langem Suchen ihn in und an sich selber auch finden. Die ontologische Beschaffenheit eines solchen Subjekts treibt demnach unvermeidlich und insofern notwendigerweise über die bloſse Vorstellung der ihm immanenten Erscheinungen hinaus zur Erfassung der realen und kausalen Wurzel dieser Erscheinungen, und diese groſse Entdeckung, ist sie dem betreffenden Subjekte erst gelungen, spricht dasselbe aus in dem Worte: Ich. Kommt nun aber, was gar nicht zu leugnen, in keinem der zahllosen Individuen der Tierwelt der Ichgedanke oder das Selbstbewuſstsein jemals zum Vorschein, so ist eben diese Thatsache auch der augenscheinlichste und unwiderleglichste Beweis dafür, daſs kein Atom eines tierischen Gehirns ein reales Sein oder Prinzip an und für sich ist, sondern daſs sie alle nur Bruchteile oder Fragmente sind, in welche das ursprünglich freilich noch ganzheitliche und ungeteilte Naturprinzip sich auseinandergelegt und zerspalten hat. Und da alle Atome in dem unermeſslichen Naturganzen, die des menschlichen Leibes- oder Sinnen-Organismus nicht ausgenommen, im wesentlichen d. i. in dem zur Verhandlung stehenden Punkte mit denen des tierischen sensiblen Nervensystems und Gehirns ohne Zweifel identisch sind und in ihrer Totalität eben das kollektive Ganze der in allen ihren Teilen mit einander in Wechselwirkung befindlichen und zusammengehörigen einen Natur konstituieren, so ist durch das Vorhergehende, wenn nicht alles täuscht, auch endlich einmal endgültig dargethan, daſs die Atome als die letzten Bestandteile der Körperwelt, mögen diese nun schon in den Atomen unserer chemischen Elemente oder erst in den Du Boisschen Uratomen vorhanden sein, nichts Primitives, schlechthin Gegebenes oder Existierendes sondern ein Sekundäres und Abgeleitetes sind, da sie nur als die minimalen Bruchteile oder als die Zersetzungsmomente eines ursprünglich zwar atomisierbaren aber thatsächlich noch nicht atomisierten Realprinzips d. i. des allgemeinen Naturprinzips gedacht werden können. Es ist ferner ebenfalls endgültig dargethan, daſs in dem Kopfe eines jeden Menschen ein von allen materiellen Atomen seines Leibes qualitativ oder wesenhaft verschiedenes

Realprinzip noch stecken muſs, deren ein gleiches in der ganzen unermeſslichen Natur nicht vorhanden ist. Und dieses andere Realprinzip als der Träger und Bildner des Ichgedankens oder Selbstbewuſstseins im Menschen ist ein reales und kausales Sein an und für sich, eine ganzheitliche, ungeteilte und unteilbare reale und kausale Gröſse — eine Eigentümlichkeit desselben, worin es seine qualitative oder wesentliche Verschiedenheit von dem Naturprinzipe zur Offenbarung bringt. Um derselben auch einen sprachlichen Ausdruck zu geben, wird jenes Prinzip mit Recht „Seele“ oder „Geist“ genannt. So hat nur der Mensch eine Seele oder einen Geist, nicht auch die Natur und in derselben die Pflanze oder das Tier, wie der gröſste Philosoph des hellenischen Altertums, Aristoteles, und seine zahllosen Nachbeter noch wähnen, denn nur der Mensch steht da im Dualismus der Substanzen, während die ganze Natur monistisch konstruiert ist und alles Leben in ihr, das objektive wie das subjektive, den materiellen Atomen als den letzten substantialen Bestandteilen derselben entspringt. Und gerade hierin ruht die von uns behauptete relative Wahrheit, dafür aber auch die absolute Falschheit des sogen. Materialismus. Wir müssen es uns hier versagen, auf eine ausführlichere Besprechung des geistigen Elementes im Menschen näher einzugehen. Dagegen erübrigt uns noch die Erledigung einer ganzen Reihe anderer Fragen. Wie hat man sich das noch nicht atomisierte Naturprinzip in seiner ursprünglichen Beschaffenheit zu denken? Woher ist es? Ist es immer gewesen, also Sein schlechthin, oder ist es geworden und eventuell wie und durch wen? Und wie hat man seine Atomisierung als die notwendige Grundlage seiner ganzen späteren Entwickelung und Differenzierung aufzufassen? Die wahrhaft wissenschaftliche Beantwortung aller dieser Fragen ist in dem Vorhergehenden genügend vorbereitet; wir werden dieselben sofort in Angriff nehmen.

10. Es wurde früher, zum Teil in scharfem Gegensatze gegen die Ausdrucksweise vieler Naturforscher, mit Nachdruck hervorgehoben, daſs es in der materiellen Natur imgrunde nur zwei Kräfte gebe: Receptivität und Reaktivität, die aber

auf jeder verschiedenen Entwickelungsstufe der Natur in verschiedener Wirksamkeit sich äussern. Die vielen, ja fast zahllosen Kräfte, von denen nicht selten selbst bei den hervorragendsten Naturforschern die Rede ist, müssen, wofern überhaupt jemals ein wissenschaftliches Verständnis der Natur und ihres Lebens gewonnen werden soll, auf jene beiden als die Ur- und Grundkräfte derselben zurückgeführt werden. Aber diese beiden sind der Materie als dem Real- und Kausalprinzipe alles Naturlebens auch durchaus und in ganz gleicher Weise wesentlich; kein materielles Atom hat nur die eine oder die andere, sondern jedes ist im Besitze beider, und durch die Wechselwirkung beider in dem unermefslichen Naturganzen wird der ganze Reichtum des Naturlebens in der ungeheuren Mannigfaltigkeit seiner Erscheinungen erzeugt und hervorgebracht. Hieraus leuchtet ein, dafs keinem materiellen Atome somit auch nicht der ganzen Natur als der Totalität jener reine Aktivität d. i. reines Wirken aus und durch sich selbst, ohne hierfür auf vorherige fremde Einwirkungen angewiesen zu sein, zuerkannt werden und zukommen kann. Alle Wirkungen in der Natur, so grofsartig und gewaltig sie immer sein mögen, sind immer und überall das Produkt eines rezeptiven und eines reaktiven Verhaltens der an der Hervorbringung jener beteiligten materiellen Atome. Alle Atome des Naturganzen stehen mit einander in lebendiger Beziehung und Wechselwirkung. Jedes empfängt von anderen Einwirkungen und wirkt gegen die empfangenen zurück, und aus diesem Spiele der lebendigen Kräfte erbaut sich das Naturleben in der Fülle seiner Erscheinungen. Nun sind aber die materiellen Atome selbst nach unserer vorherigen Nachweisung nichts Primitives, Ursprüngliches, sondern als die minimalen Bruchteile des ursprünglich noch ungebrochenen Naturprinzips ein Abgeleitetes, Sekundäres. Um jene zu begreifen sind wir daher auf ein Verständnis dieses angewiesen und es fragt sich, worin wir die wahre Beschaffenheit desselben zu erschauen haben werden.

Vor allem war das Naturprinzip in seiner ursprünglichen Daseinsweise nicht wie die differenzierte, entwickelte, vor un-

seren Augen ausgebreitete Natur eine kollektive, diskrete, sondern eine numerische, kontinuierliche reale oder substantiale Einheit. Diese Behauptung bedarf, weil an sich einleuchtend, keiner weiteren Begründung. Als eine kontinuierliche reale Einheit war das Naturprinzip ursprünglich ferner eigentlich noch nicht Materie, wohl aber die Möglichkeit und Voraussetzung derselben. Denn nennen wir das Naturprinzip in seiner diskreten, atomisierten Daseinsweise „materiell", so ist auf den ersten Blick einleuchtend, daſs es in seiner ursprünglichen kontinuierlichen Daseinsweise wenigstens in dem gleichen Sinne als ein materielles noch nicht kann bezeichnet werden. Materie im eigentlichen Sinne ist geteiltes oder gebrochenes reales Sein. Ein solches wurde das Naturprinzip aber erst durch den Prozeſs seiner Entwickelung oder Differenzierung. Vor demselben kann ihm daher der Charakter der Materialität im eigentlichen Sinne noch nicht zuerkannt werden. Allein deshalb war es vor seiner Differenzierung als kontinuierliche reale Einheit noch kein „immaterielles" Sein, wie Knoodt es bezeichnet [1]). Denn unter „immateriellem" Sein verstehen wir ein solches Realprinzip, welches auch in dem Prozesse seiner Differenzierung seine ursprüngliche reale Einheit bewahrt und behauptet, als welches der Geist des Menschen sich uns zu erkennen gegeben hat. Diese Macht besaſs das Naturprinzip nicht. So ist es in seiner ursprünglichen Daseinsweise der reale Möglichkeitsgrund zu seiner später durch den Differenzierungsprozeſs wirklich werdenden Materialität; eben in diesem hat jenes sich materialisiert. Aber wie ist die Materialisierung des Naturprinzips selbst vor sich gegangen? Hat es dieselbe aus und durch sich selbst vollzogen?

Der differenzierten Natur d. i. der Materie sind, so wurde wiederholt dargethan, zwei Kräfte wesentlich: Rezeptivität oder Passivität und Reaktivität. Woher kommt das? Woher anders könnte es kommen als zunächst daher, daſs dem Naturprinzipe auch

---

1) „Anti-Savarese" von Anton Günther. Herausgegeben mit einem Anhange von Peter Knoodt. Wien 1883. S. 264.

in seiner ursprünglichen Daseinsweise als einer noch ungeteilten realen Einheit reine Aktivität oder reines Wirken aus ihm selbst, ohne hierfür auf vorherige fremde Einwirkungen angewiesen zu sein, nicht eigen war. Ist dieser Schlufs sicher? Ist er gewifs? Wie sollte er das nicht? Denn war die Natur primitiv ein Prinzip, welches rein aus und durch sich selber in die Aktualität sich übersetzte, wie hätte sie dann später diese Grundbeschaffenheit ihrer Wirksamkeit in allen ihren Teilen einbüfsen und verlieren können? Zwar ist die Natur nach ihrer Zersetzung in zahllose materielle Teile oder Atome ein Wesen, in dem der eine Teil auf den andern einwirkt und hierdurch jenen zur Reaktion veranlafst, so dafs thatsächlich doch eben nur das Naturganze es ist, welches durch den Wechselverkehr aller seiner Teile unter einander sich in Wirksamkeit und im Leben erhält, ohne hierfür auch noch der Einwirkung eines Prinzipes oder Seins zu bedürfen, das als solches nicht zu dem Naturganzen gehört oder von ihm als solchem wenigstens numerisch verschieden ist. Wenn die Sonne im Frühjahre durch ihr Licht und ihre Wärme aus dem mütterlichen Boden unserer Erde Tausende von Halmen und Blumen spriefsen macht, so sind sowohl jene als die zahlreichen Samenarten, welche durch sie zur Entwickelung gebracht werden, Teile eines und desselben ursprünglich ungeteilten Naturprinzips. Denn eben dieselbe reale Natureinheit hat in dem Prozesse ihrer Differenzierung oder Entzweiung einen Teil ihrer Substanz hier zur Sonne zusammengeballt und andere Teile dort zur Erde und den verschiedenen Samenarten werden lassen, so dafs in allen materiellen Bildungen und ihren Lebensäufserungen ein und dasselbe reale Prinzip, nur auf den zahllos verschiedenen Stufen seiner Entwickelung, sich zur Offenbarung bringt. Daher könnte es für den oberflächlichen Betrachter auch wohl den Anschein haben, als ob die in materielle Teile zersetzte oder die differenzierte Natur als Ganzes angesehen doch ein rein aktives weil ein zur Erhaltung ihrer Bethätigung und ihres Lebens blofs auf sich und auf nichts aufser ihr angewiesenes Wesen wäre. Allein, so fragen wir, wäre eine solche Auffassung auch Wahrheit?

Kann dem Naturganzen reine Aktivität zugesprochen werden, wenn es eine ganz und gar unbezweifelbare Thatsache ist, dafs jedem Teile desselben d. i. jedem materiellen Atome dieselbe nicht zukommt? Ist denn das Naturganze noch etwas anderes als die Totalität der Teile, in welche das ursprünglich noch nicht geteilte Naturprinzip sich aus einander gelegt und besondert hat? So wird denn bei einer gründlichen Betrachtung auch nur gedacht werden können, dafs, da der differenzierten Natur im ganzen wie in ihren Teilen reine Aktivität als reines Wirken aus und durch sich selbst nicht zukommt, auch die ursprüngliche, noch nicht differenzierte reale Natureinheit schlechterdings unvermögend war, sich durch sich selbst und durch sich allein in die Bethätigung und das Leben überzusetzen. Wie jedes materielle Atom, dessen Kräfte zeitweise nicht in Aktualität sich befinden sondern als Spannkräfte in ihm gebunden sind, auf eine Anregung von aufsen warten mufs, um diese in lebendige Kraft und dadurch in Wirksamkeit umzusetzen, so bedurfte auch das noch undifferenzierte Naturprinzip durchaus wenigstens einer einmaligen fremden Anregung oder Einwirkung, wofern überhaupt die ursprünglich als blofse Potenzen in ihm noch schlummernden Kräfte zur Wirksamkeit kommen und es selbst hierdurch aus seiner Indifferenz in die Differenz, aus seiner Unbestimmtheit in die Bestimmtheit, aus der blofsen Möglichkeit zum Leben in wirkliches Leben übergesetzt werden sollte. Bei Behandlung des Ursprungs der Bewegung haben wir Du Bois aussprechen hören, dafs „ein supernaturalistischer Anstofs in unsere Begriffswelt nicht passe“. Allein diese Behauptung ist, wofern das Wort „Anstofs“ im Sinne von „Einwirkung“ genommen wird, ein Gewaltstreich ohnegleichen, denn sie führt, wie oben dargethan und wie Du Bois selbst zugiebt, im Grunde auf lauter Unbegreiflichkeiten und Ungereimtheiten. Und warum soll auch „ein supernaturalistischer Anstofs“ im Sinne einer von einem andern Realprinzipe, als die Natur ist, auf diese stattfindenden Einwirkung, um ihre ursprünglich blofs potentiellen Kräfte in aktuelle wachzurufen, „in unsere Begriffswelt nicht passen“? Er pafst doch nur in die Begriffswelt desjenigen

nicht hinein, der die Natur oder, wie Du Bois, gar die Materie von vornherein als ein Sein schlechthin, als ein schlechthin existierendes, ewiges, absolutes Realprinzip ansetzt, — ein Verfahren, für dessen Rechtfertigung Du Bois nicht nur nichts beizubringen weifs, sondern dessen totale Verkehrtheit auch jedem, der die Beschaffenheit der Materie unbefangen und gründlich beurteilt, auf den ersten Blick einleuchten mufs. Allein wie wird man sich die Wirkung der fremden auf das noch indifferente Naturprinzip stattfindenden Einwirkung in diesem zu denken haben? Auch hierüber ins klare zu kommen ist für uns wegen des von Du Bois gegen uns geschleuderten Vorwurfs des Schellingianismus von erheblicher Wichtigkeit.

11. Das Naturprinzip in seiner ursprünglichen Daseinsweise als noch indifferente reale Ein- und Ganzheit war als solches noch gar nicht aktuell thätig oder kräftig, weder rezeptiv noch reaktiv. Der nächste Erfolg der fremden auf es stattfindenden Einwirkung wird daher darin bestanden haben, dafs die in demselben überall gleichsam noch schlummernden Kräfte der Rezeptivität und Reaktivität zur aktuellen Bethätigung wachgerufen wurden. Dieser Vorgang in ihm bedeutet seinen Übertritt aus der Indifferenz in die Differenz, aus der Unbestimmtheit in die Bestimmtheit, aus der blofsen Möglichkeit zum Leben zu wirklichem Leben. Aber der Anfang seiner Differenzierung, Bestimmtheit oder seines Lebens ist nicht auch schon die letzte und höchste Stufe, welche es in diesem erklimmen sollte. Vielmehr liegen zwischen dieser und jenem eine zahllose Menge von Mittelstufen, durch welche die einmal eingeleitete Differenzierung oder Entwickelung der Natur in ungemessenen Zeiträumen sich fortsetzte, bis sie in der Herausbildung der höchstorganisierten Säugetiere d. i. der anthropoiden Affen ihr Ende erreichte. Ja bei dem Beginne ihrer Differenzierung war noch nicht einmal die Grundlage geschaffen, über welcher sich die eigentliche Entwickelung der Natur als Körperbildung erheben konnte. Diese mufste selbstverständlich zuerst hergestellt werden und wie geschah das?

Es ist von uns zu wiederholten Malen hervorgehoben worden, dafs der Differenzierungsprozefs der Natur, in diametralem Gegensatze zu dem des menschlichen Geistes, zugleich ein Diremtions- oder Entzweiungs- oder Zersetzungsprozefs ihrer als eines realen Seins oder Prinzips gewesen ist. Demnach wird man zu denken haben, dafs in dem Momente, in welchem die dem Naturprinzipe in seiner ursprünglichen Daseinsweise immanenten Potenzen zu den beiden aktuellen, lebendigen Kräften der Rezeptivität und Reaktivität wachgerufen wurden, das Prinzip selbst in reale Teile aus einander ging. Diese Zerteilung oder Zersetzung des Prinzips ist zugleich, wie ebenfalls schon erwähnt, die Materialisierung desselben, denn eben durch jene geschieht es, dafs ein Teil neben und aufser andere Teile desselben Realprinzips im Raume zu stehen kommt und ein reales Sein, bei welchem dieses der Fall, ist Materie. Die eine der von Du Bois unserm Erkennen vorgezeichneten und von jenem immer wieder in Erinnerung gebrachten Grenzen soll bekanntlich in der Unmöglichkeit liegen, das Wesen der Materie zu durchschauen oder zu wissen, was, wie Paul Erman zu sagen pflegte, „hier", wo Materie ist, „im Raume spukt" [1]. Diese Grenzbestimmung ist in der Form, wie Du Bois sie hinstellt, so ohne alle Einschränkung und nähere Bestimmung, zweifellos reine Willkür. Jedenfalls wissen wir oder können wir wenigstens von der Materie gar manches wissen, und das, was wir von ihr wissen, wird wohl auch zu ihrem „Wesen" gehören. So wissen wir von ihr, dafs sie im Gegensatze zu allen ihren Erscheinungen oder Lebensäufserungen reales Sein ist und als solches eine Existenz in und an ihr selber hat. Wir erkennen sie ferner als geteiltes Sein, mithin als etwas Sekundäres, Abgeleitetes, einmal Entstandenes, und zwar entstanden durch Diremtion des ursprünglich ungeteilten, ganzheitlichen Naturprinzips, welches somit als die reale Voraussetzung für jene sich darstellt. Und fassen wir, wie später geschehen wird, auch noch das Verhältnis ins Auge, in welchem das Naturprinzip in seiner

---

1) „Die Grenzen des Naturerkennens." S. 23.

ursprünglichen Daseinsweise zu Gott als dem absoluten Sein und Leben sich befindet, so wird es uns möglich werden, über Wesen und Entstehung der Materie auch noch anderes mit Fug und Recht auszusagen. Freilich bleibt in allem diesem unserem Wissen ein Punkt ein durchaus unauflösliches Geheimnis. Er betrifft das eigentliche Wie des Geschehens, — ein Punkt, der, so ist von uns wiederholt betont worden, aber auch immer und überall für unser Erkennen dieselbe Beschaffenheit an sich hat und niemals das Objekt einer sich selbst verstehenden Wissenschaft werden kann. Insofern Du Bois' Grenzbestimmung diesen Punkt betrifft, aber auch nur insoweit, mufs sie selbstverständlich als eine berechtigte anerkannt werden. Doch — lassen wir das hier, und kommen wir zurück auf die Diremtion oder Zerteilung des ursprünglich noch ungeteilten Naturprinzips. Von welcher Beschaffenheit wird dieselbe sein müssen? Sie ist ganz offenbar ein rein mechanischer Vorgang mit dem Charakter der Notwendigkeit, denn in ihm und durch ihn geschieht nichts, als dafs die Kontinuität der ursprünglichen Naturmonas aufgehoben wird und ihre Teile andere Lagen im Raume einnehmen. Und weil so der erste Lebensakt, den das Naturprinzip bei dem ersten Erwachen oder Aktuellwerden seiner beiden Kräfte aus sich heraussetzte, ein rein mechanischer Vorgang war, so wird es auch vollkommen erklärlich, dafs dem Naturleben in seiner ganzen Ausdehnung dieselbe Signatur aufgeprägt ist, eine Auffassung, in der wir mit unserem Gegner Du Bois vollkommen übereinstimmen. Zwar bringt die Materie im Fortgange ihrer Entwickelung zweierlei Lebensäufserungen ganz verschiedener Art, objektive, lokale Bewegungsvorgänge und subjektive, psychische Bewufstseinsvorgänge zum Vorschein, von denen nicht die einen aus den anderen abgeleitet oder auf dieselben als mit ihnen identische oder auch nur vergleichbare zurückgeführt werden können. Nichtsdestoweniger sind doch auch die letzteren wie die ersteren rein mechanische Vorgänge, weil dieselben sowohl rücksichtlich ihres Eintrittes als ihrer Beschaffenheit durch die sie veranlassenden in dem Kausalzusammenhange des Naturlebens begründeten Bedingungen in absoluter

Weise bestimmt sind, mithin in jedem einzelnen Falle wie in ihrer Gesamtheit den Stempel unabänderlicher Notwendigkeit an sich tragen. Aber zu solch subjektiven Lebensäufserungen konnte sich die Materie nach der ersten Zerteilung der ursprünglichen Naturmonas noch lange nicht aufschwingen. Vorerst mufste sich die einmal eingeleitete Zersetzung der Materie noch eine ungeheure Strecke lang fortsetzen, bis die ganze Masse in die Totalität der Atome unserer chemischen Elemente oder, sollten auch diese wieder, was wir dahingestellt sein lassen, nach Du Bois' Meinung aus sogen. Uratomen zusammengesetzt sein, in letztere sich aufgelöst und besondert hatte. Es bedarf nicht erst der Erinnerung, dafs dieser ganze Prozefs durchaus ebenfalls nur durch mechanisch wirkende Kräfte, durch die hier als Anziehung und Abstofsung wirkenden Kräfte der Rezeptivität und Reaktivität vollzogen wurde. Den ganzen Vorgang kann man sich bis zur Anschaulichkeit klar und deutlich vergegenwärtigen. Da ist uns denn auch die Frage erlaubt, ob Du Bois, nachdem wir unsere Ansicht über die Entstehung der Atome aus dem ursprünglich noch nicht atomisierten aber atomisierbaren Naturprinzipe ausführlicher als früher dargelegt, auch jetzt noch den Mut haben wird, von unserem darauf bezüglichen Denken zu behaupten, dafs „es sich in Formen, ähnlich denen der grofsen Schellingschen Mystifikation, bewege“? [1]) Von Mystik und Mystifikation ist in unserer Auffassung keine Spur; wohl aber erklärt sie die Existenz und Beschaffenheit von Billionen und Billionen materieller Atome, während über beide Gegenstände in Du Bois' Weltansicht in der That ein mystischer Schleier geworfen ist, den kein irdisches Auge zu durchschauen vermag und hinter welchem alles in undurchdringliches Dunkel, ja in pechschwarze Nacht sich einhüllt. Nach Herstellung der Atome war in der materiellen Welt die Grundlage geschaffen zur eigentlichen Körperbildung und zwar dadurch, dafs die Atome zu Molekulen und diese in den mannigfaltigsten Verbindungen zu stets vollkommeneren

---

1) „Die Grenzen des Naturerkennens“ S. 60. Vgl. oben S. 22 u. 35 f.

körperlichen Gebilden sich zusammensetzten. Auch in diesem Prozesse der eigentlichen Körperbildung in der Natur, angefangen von dem einfachsten anorganischen Stoffe bis hinauf zu dem höchst organisierten Tiere, erblicken wir mit Du Bois nichts als eine unendliche Menge mechanischer Vorgänge und, was die Thiere betrifft, für die Wissenschaft ein aufserordentlich schwieriges mechanisches Problem. [34.]

Aus diesen Darlegungen geht hervor, dafs unsere Ansicht über die Substanz, die Entwickelung und Beschaffenheit der Natur und ihres Lebens bis auf den Anfangs- und Endpunkt derselben mit der Du Bois' in allen wesentlichen Beziehungen in eins zusammenfällt. Wir sagen: bis auf den Anfangs- und Endpunkt derselben. Denn Du Bois begreift in die Natur als letztes, normales Glied derselben auch noch den Menschen, ein Beginnen, welches sich uns als einer der ungeheuersten Mifsgriffe, die trotz seiner weiten Verbreitung jemals im Gebiete der Wissenschaft begangen worden sind, zu erkennen gegeben hat. Der Mensch als solcher gehört gar nicht zur Natur, er ist ein Seinsgebiet für sich. Denn die Natur ist in allen ihren Bildungen monistisch konstruiert; ihre einzige Substanz ist die Materie, und alles in ihr pulsierende Leben kommt aus dieser. Der Mensch dagegen ist nicht monistisch sondern dualistisch konstituiert, er besteht aus Geist und Natur, Seele und Leib, und sein Leben stammt entweder aus der einen oder der andern dieser beiden qualitativ verschiedenen Substanzen. Der Mensch ist also die Synthese zweier Lebensprinzipien und nicht eines; dafür sprechen, wie aus dem Vorhergehenden einleuchtet, die unleugbarsten Thatsachen. Aber auch den Anfangspunkt der Du Boisschen Naturansicht können wir nicht theilen; auch er enthält Irrtümer, die ein richtiges und begründetes Verständnis der Welt und Gottes in gleichem Grade unmöglich machen. Der Grund dieser Irrtümer liegt in Du Bois' ganz und gar willkürlicher und unwissenschaftlicher Annahme von der Ewigkeit der Materie, von ihrem Sein oder ihrer Existenz schlechthin. Wir haben oben das der thatsächlichen Beschaffenheit der Materie Widersprechende, das Unbefriedigende und Un-

haltbare dieser Annahme dargethan. Dem gegenüber wurde von uns gezeigt, dafs die Materie kein Sein schlechthin sondern ein Gewordenes sei und zwar geworden durch den Diremtions- oder Zersetzungsprozefs, in welchen das ursprünglich noch nicht dirimierte Naturprinzip eingegangen und in demselben als ungebrochene reale Einheit auch für immer untergegangen sei. Die Materie als solche ist daher zwar nicht ewig oder Sein schlechthin, aber sie als solche ist auch nicht im eigentlichen Sinne von Gott, dem Sein schlechthin, geschaffen. Höchstens kann letzteres von der noch indifferenten realen Naturmonas vor ihrer Materialisierung behauptet werden. Ist dieses in Wirklichkeit der Fall oder nicht?

12. In Nr. 10 dieses Kapitels S. 192 f. wurde dargethan, dafs die ursprüngliche noch indifferente ungeteilte reale Natureinheit als solche schlechterdings unvermögend war, aus und durch sich selbst aus ihrer Potentialität in die Aktualität sich überzusetzen und dadurch aus ihrem Zustande der Leblosigkeit aber Lebensfähigkeit oder Lebensmöglichkeit in den des wirklichen Lebens einzutreten. Diese Unmöglichkeit des Naturprinzips nennen wir mit Günther Beschränktheit. Offenbar ist der Ausdruck ganz bezeichnend, denn die durch denselben angekündigte Eigentümlichkeit des ursprünglichen Naturprinzips ist in der That eine Schranke, die der Wirksamkeit desselben gesetzt ist und die es schlechterdings nicht überschreiten oder beseitigen kann. Die Beschränktheit der Natur fällt nicht in ihre reale Seins- sondern in ihre formale Erscheinungssphäre. Sie bezeichnet, dafs den Erscheinungen als Lebensäufserungen der Natur, ungeachtet ihrer Wirklichkeit und insofern Positivität, doch auch eine negative Seite anhange, nämlich die Negation des Erscheinens oder Wirkens aus und durch sich selbst oder der schlechthinnigen nur auf sich selbst angewiesenen Aktivität. Das Naturprinzip, einmal in die Erscheinung oder Wirksamkeit oder das Leben eingetreten, ist eine Ursache oder Kausalität, die in ununterbrochener Fortdauer zahllose der verschiedenartigsten Wirkungen aus ihrem Schofse heraussetzt. Aber ursprünglich war die Natur wohl zwar Real-, noch nicht Kausalprinzip, und letz-

teres würde sie auch niemals geworden sein, wäre sie nicht durch eine von aufsen auf sie einwirkende und ihr als solcher fremde Kausalität aus ihrem primitiven Potenz- oder gleichsam Schlummerzustande geweckt und dadurch veranlafst worden, durch Reaktion gegen die fremde Einwirkung in aktuelles Leben einzutreten oder aus einem blofsen Real- zu einem Real- und Kausalprinzipe sich zu entfalten. Diese Ohnmacht des Naturprinzips aus und durch sich zu erscheinen oder die dem Erscheinen desselben anhaftende negative Seite, — worin hat sie selbst wieder ihren Grund? Wie wird sie für den denkenden Geist erklärlich und begreiflich?

Alles Erscheinen, jede Wirkung in der differenzierten Natur ist zurückzuführen auf die Natursubstanz d. i. die Materie, welche nach unseren früheren Erörterungen wie ihr alleiniger Träger so auch allein die sie bewirkende Ursache oder Kausalität ist. Ähnlich wird es sich auch mit der ersten Setzung des aus seiner Potentialität in die Aktualität übergehenden ursprünglichen Naturprinzips verhalten. Wir sagen: ähnlich, nicht gleich, denn irgendein Unterschied ist hier recht wohl und sehr deutlich zu erkennen. Wie nicht dem noch indifferenten ursprünglichen Naturprinzipe so kommt auch keinem Stoffteilchen der differenzierten Natur reine Aktivität, reines Wirken aus und durch sich selbst zu. Aber während hier die für die eigene Wirksamkeit oder Bethätigung erforderliche fremde Einwirkung von anderen Stoffteilchen eben derselben Natur ausgeht, zu der auch dasjenige gehört, welches die Einwirkung erfährt und dadurch zu eigener Rückwirkung sollicitiert wird, mufste das Naturprinzip in seiner ursprünglichen Daseinsweise dagegen von der Einwirkung einer Ursache oder Kausalität getroffen werden, die als solche nicht in seinem Bereiche liegt, wofern es selbst jemals zu eigener Bethätigung und Lebensäufserung kommen sollte. Das erste Erwachen der Natur aus ihrer ursprünglichen Daseinsweise zu aktuellem Leben ist, mit anderen Worten, das Produkt einer doppelten Kausalität, nämlich wie einerseits des auf jene einwirkenden, ihr als solcher fremden Realprinzips, so anderseits auch ihrer selbst als des gegen die fremde Einwirkung re-

agierenden realen oder substantialen und eben dadurch zu einem kausalen sich steigernden Prinzipes. Die erste und ursprünglichste Bethätigung des Naturprinzips hat demnach nicht einmal den Schein reiner oder schlechthin unabhängiger Aktivität für sich. Sie ist ganz offenbar nicht actus purus, nicht Wirken schlechthin oder aus und durch sich selbst, sondern sie ist mehr noch als die Wirksamkeit der bereits differenzierten Natur d. i. der Materie mit einer Negativität behaftet, eben weil hier die zur Sollicitation jener erforderliche fremde Einwirkung sogar von einer dem Naturprinzipe als solchem fremden Kausalität ausgehen mufs. Woher nun aber diese der ersten und ursprünglichsten Bethätigung des Naturprinzips anhaftende negative Seite? Worin ist dieselbe begründet?

Es ist auf den ersten Blick einleuchtend, dafs die charakterisierte Beschaffenheit der ursprünglichsten Bethätigung oder Wirksamkeit des Naturprinzips ihren Grund nur in einer bestimmten Beschaffenheit dieses Prinzipes selber haben kann. Denn wie jene ganz und gar in diesem wurzelt und von ihm ausgeht, so sehr, dafs sie ohne dasselbe gar nicht sein könnte, so mufs auch der Grundcharakter von jener durch die grundwesentliche Beschaffenheit dieses notwendigerweise bestimmt sein. Allein wie ist es möglich, diese grundwesentliche Beschaffenheit des Naturprinzips selbst zu erkennen? Die besprochene Beschaffenheit der Bethätigung oder Wirksamkeit desselben giebt die Anleitung hierzu. Die in Rede stehende, von uns mit dem Namen der Beschränktheit belegte Bethätigung des Naturprinzips ist identisch mit Negation reiner Aktivität oder mit Negation schlechthinniger Unabhängigkeit des Naturprinzips von jedem andern Sein und Angewiesenheit blofs auf sich selbst zum Zwecke der eigenen Wirksamkeit. Ist nun aber das Naturprinzip für seine erste und ursprünglichste Bethätigung oder Wirksamkeit auf die vorherige Einwirkung eines andern Seins, als es selbst ist, hin- und angewiesen, ist, mit anderen Worten, die Wirksamkeit des Prinzips keine Wirksamkeit schlechthin d. i. rein aus und durch sich selbst, kann dann, ohne den flagrantesten Widerspruch,

dem Prinzipe als solchem wohl ein Sein oder eine Existenz schlechthin d. i. eine Existenz aus und durch sich selbst oder eine ewige Existenz zuerkannt werden? Wäre das Naturprinzip rücksichtlich seines Seins oder seiner Existenz von jedem andern realen Prinzipe schlechthin unabhängig, müfste dann dieselbe Unabhängigkeit nicht auch seiner Bethätigung oder Wirksamkeit notwendigerweise zukommen? Oder ist es etwa denkbar, dafs ein reales Prinzip, das schlechthin d. i. von Ewigkeit zu Ewigkeit existiert, unvermögend sei, auch schlechthin d. i. aus und durch sich selbst in Wirksamkeit sich überzusetzen und dadurch zu einem ebenfalls schlechthin unabhängigen oder absoluten Kausalprinzipe sich zu steigern? Wir meinen: ein solcher Gedanke verrät zu sehr den Charakter eines Ungedankens, als dafs es geboten sein kann, bei der Widerlegung desselben lange zu verweilen. Ein Realprinzip demnach, das schlechthin oder aus und durch sich (a se) d. i. blofs infolge seiner Beschaffenheit existiert, ist auch wirksam durch sich, ist zugleich aus und durch sich auch Kausalprinzip und der grundwesentliche Charakter seiner Wirksamkeit ist bezeichnet durch den Ausdruck: actus purus, reine Aktivität. Umgekehrt wird aber auch jedes reale Prinzip, dessen Wirksamkeit nicht actus purus, nicht reine Aktivität ist sondern welches sich für dieselbe auf vorherige fremde Einwirkung angewiesen sieht, als ein solches gedacht werden müssen, dem Aseität (a se esse) d. i. ein Sein schlechthin oder eine ewige Existenz nicht zukommt.

Nach dem Vorhergehenden ist es dem vernünftig denkenden Geiste unmöglich, die Natur als Sein oder Realität schlechthin d. i. als ein reales Prinzip aufzufassen, welches als solches nicht geworden sondern immer oder von Ewigkeit her gewesen ist. Allein bei diesem negativen Gedanken kann der Geist nicht stehen bleiben. Das ihm eingepflanzte, unzerstörbare Bedürfnis, für alles Seiende und Geschehen einen zureichenden Grund vorauszusetzen, durch welchen allein jenes als ein Wirkliches für ihn annehmbar wird, führt ihn auch rücksichtlich des Naturprinzips in seiner ursprünglichen Daseinsweise über die blofse Negation hinaus und zur Bildung

des dieser entsprechenden affirmativen Gedankens hinüber. Und dieser affirmative Gedanke besteht darin, daſs der Geist das Naturprinzip als ein gewordenes weil nicht schlechthin seiendes oder nicht immer gewesenes ansieht und ansehen muſs und zwar geworden durch ein anderes Realprinzip, als es selber ist, weil es selber so wenig als irgendein anderes reales Prinzip als die bewirkende Ursache seiner selbst aufgefaſst werden kann. Diese Eigentümlichkeit der Natur, eine gewordene d. i. gesetzte Gröſse oder Realität zu sein, bezeichnen wir mit Günther als Bedingtheit derselben. Auch dieser Ausdruck ist durchaus zutreffend, denn er spricht aus, daſs die Natur nur deshalb ein wirkliches Ding, ein reales Prinzip ist, weil sie als ein solches von einem andern Dinge oder Prinzipe gesetzt worden. Die Bedingtheit liegt also in der eigentlichen Seins- wie die Beschränktheit in der Erscheinungssphäre der Natur. Jene zeigt eine Eigentümlichkeit derselben als realen Seins oder Prinzips, diese eine solche der Offenbarungs-, Erscheinungs- oder Bethätigungsweise ihrer als realen Prinzipes an. Dabei ist, wie aus unserer Entwickelung augenscheinlich einleuchtet, die Beschränktheit für den denkenden Geist des Menschen der Erkenntnisgrund, das principium cognoscendi der Bedingtheit der Natur; umgekehrt ist aber diese der Seinsgrund, das principium essendi von jener. Zuletzt machen beide Eigentümlichkeiten in ihrer Zusammenfassung und Zusammengehörigkeit die Natur auch zu einem wahrhaft endlichen Wesen, denn die Idee der Endlichkeit eines Seins oder Prinzips kann, bei richtiger Fassung derselben, nur die beiden Ideen der Beschränktheit und Bedingtheit desselben zu ihrem Inhalte haben [1]). Ist aber die Natur

---

1) Wie die Idee der „Endlichkeit" eines Seins die beiden Ideen der „Beschränktheit" und „Bedingtheit" desselben zu ihrem Inhalte hat, so wird sich die Idee des „unendlichen" (absoluten) Seins auch aus den Ideen seiner „Unbeschränktheit" und „Unbedingtheit" und aus nichts auſserdem zusammensetzen. Hieraus erhellt zugleich, daſs „endliches" und „unendliches" Sein oder Welt und Gott sich in qualitativer, wesentlicher Verschiedenheit oder, wie Günther dies ausdrückt, in realer Contraposition einander gegenüber stehen und als solche

ein endliches Realprinzip und als solches von einem andern Realprinzipe gesetzt, so handelt es sich für den forschenden Geist auch noch um Erledigung der doppelten Frage: „Wie ist sie und wer hat sie gesetzt? Auch wir müssen denselben unsere Aufmerksamkeit noch zuwenden.

13. Das Naturprinzip in seiner ursprünglichen Daseinsweise ist noch vor aller Entwickelung, noch vor seiner Differenzierung und vor seinem Leben. Hieraus folgt unmittelbar, dafs jenes nicht als ein Entwickelungs- oder Lebensmoment in der Differenzierung des dasselbe setzenden realen Prinzips aufgefafst und begriffen werden kann. Ist dasjenige Prinzip, welches die Natur in ihrer ursprünglichen Indifferenz oder Unbestimmtheit gesetzt, ein solches, welches auch seinerseits, wie wir sehen werden, durch alleinige Kraft und Macht und daher von Ewigkeit her aus der Indifferenz in die Differenz, aus der Unbestimmtheit in die Bestimmtheit sich übergesetzt hat, so hat sich in diesem Selbstverwirklichungs- oder Selbst-

---

einander gegenseitig ausschliefsen. Allein gerade in der Behauptung dieser qualitativen Verschiedenheit von Gott und Welt, unendlichem und endlichem Sein erblickt Hegel nur „einseitige Gedankenbestimmungen“, wie sie „der starre Dogmatismus der (vorkantischen) Verstandesmetaphysik“ aufgestellt habe, „wohingegen der Idealismus der spekulativen Philosophie das Prinzip der Totalität habe und sich als übergreifend über die Einseitigkeit der abstrakten Verstandesbestimmungen erweise.. Der Kampf der Vernunft bestehe darin, dasjenige, was der Verstand fixiert habe, zu überwinden“ (S. W. VI, 68 u. 69. Vergl. VI, 103). Damit steckt Hegel der Vernunft und Philosophie ohne weiteres das Ziel aus, die Einerleiheit alles Seins oder den Monismus zu begründen, — ein Ziel, das seiner wahren Beschaffenheit nach von uns ausreichend charakterisiert worden und in Beziehung auf welches man nur staunen kann, wenn man Hegel von demselben behaupten sieht, dafs es selbst „die Grundlage alles religiösen Bewufstseins bilde, insofern nämlich auch dieses den Inbegriff alles dessen, was da ist, überhaupt die vorhandene Welt, als von Gott erschaffen und regiert betrachte“. (S. W. VI, 97 u. 98.) Ja wohl! Es bildet die Grundlage des religiösen Bewufstseins — des Heidentums, vernichtet aber die des Christentums, da jenes in der That den Monismus, dieses dagegen den Dualismus (die Wesensverschiedenheit) von Gott und Welt und innerhalb der letzteren von Geist und Natur zur Voraussetzung hat.

vollendungsprozesse des betreffenden Prinzips die Natur als solche und als ein Moment desselben nicht eingestellt und nicht einstellen können. Denn wäre das Naturprinzip ein Moment des in Rede stehenden Prozesses, so könnte es nicht als ein ursprünglich indifferentes oder unbestimmtes zur Existenz gekommen sein. Und doch ist die ursprüngliche Indifferenz desselben unseren früheren Nachweisungen zufolge unbezweifelbar. Das die Natur setzende Realprinzip mufs also in und während des Setzungsaktes jener als solches ein schon vollendetes gewesen sein oder in der vollen Bestimmtheit und Verwirklichung seiner selbst dagestanden haben. Und es kann die Natur weder aus seinem eigenen Sein und Wesen gesetzt haben, so zwar, dafs es, mit Hegel zu reden, sich selbst als Natur aus sich entlassen hätte [1]), denn wäre dieses der Fall, so könnte, von manchem andern abgesehen, die Natur in ihrer ursprünglichen Indifferenz wieder nicht begriffen werden, noch kann die Natur von ihm aus einem von Ewigkeit her neben ihm bestehenden Realprinzipe nach der Auffassung des von manchem vorchristlichen Philosophen vertretenen absoluten Dualismus gesetzt sein, da sie in diesem Falle als Realprinzip überhaupt nicht sondern nur ihrer Form nach gesetzt wäre, während doch der denkende Geist gerade ihr Gesetzt- oder Gewordensein als eines realen Prinzips annehmen mufs, so lange er auf Grund unbezweifelbarer Thatsachen der Erfahrung ihre Wirksamkeit als eine beschränkte zu denken genötigt ist. Was bleibt aber bei dieser Sachlage für eine andere Annahme noch übrig als die, dafs die das Naturprinzip hervorbringende Realität und Kausalität dasselbe gesetzt hat lediglich durch die Macht ihres Willens, so zwar, dafs durch den Setzungsakt als solchen das Naturprinzip als ein vorher nirgendwo und in keiner Art schon dagewesenes erst zur Existenz gelangte. Eine derartige wirkliche Neusetzung von Substanzen oder Realprinzipien nennt die Terminologie des positiven Christentums „Setzung oder Schöpfung aus Nichts“ (creatio ex nihilo), und in der That ist nur sie es, welche im eigentlichen und

1) Hegels S. W. VI, 413 u. 414. § 244.

wahren Sinne die Bezeichnung als „Schöpfung" verdient [1]). Auch die Natur ist daher in Wirklichkeit und Wahrheit „geschaffen", freilich nicht in der Form einer zahllosen Menge von Atomen sondern als ein ursprünglich ein- und ganzheitliches reales Prinzip, welches aber in dem Prozesse seiner Differenzierung in die Totalität der Atome sich zersetzte und in denselben sich selber die materielle Grundlage herstellte, über der sich die ganze Fülle und Herrlichkeit seines Lebens erst entfalten konnte.

Mit der Idee der Creation in ihrem alten echt christlichen Sinne und ihrer Übertragung auf das Naturprinzip berühren wir — das wissen wir recht gut — einen Gegenstand, den die Baumeister der Wissenschaft unserer Tage oder diejenigen, welche so gern ausschliefslich als diese sich ansehen, schon längst in die Rumpelkammer einer überwundenen, antiquierten Begriffswelt geworfen haben. Sie reden zwar noch viel und oft von der Schöpfung der Natur und ihrem Schöpfer, aber was sie so nennen, ist in der Regel das gerade Zerrbild von beiden in ihrem eigentlichen und altchristlichen Sinne, weshalb sie denn auch ohne weiteres für befugt sich halten, jeden, der den Begriff der Schöpfung wieder einmal ernst nimmt und in seiner legitimen Bedeutung in der Wissenschaft zur Geltung zu bringen sucht, zu den Dunkelmännern zu zählen und ihm Sitz und Stimme in dem Gerichtshofe der Philosophie zu verweigern. Allein was kümmert das uns? Auch in der Wissenschaft, zumal in der des deutschen Volkes, ist es, denken wir, noch nicht aller Tage Abend, und die Wahrheit ist ein Licht, welches zuletzt doch selbst das dichteste Gewölk menschlicher Thorheit durchbrechen und in seinem vollen Glanze erscheinen wird. Demnach, auf Grund unserer vorhergehenden Entwickelung, wissen und bekennen wir, dafs die Natursubstanz in ihrer ursprünglichen Indifferenz eine aus

---

1) Eine eingehende Entwickelung der „Creationsidee" findet der Leser in dem dritten Kapitel meiner früheren Schrift: „Kants Dualismus von Geist und Natur aus dem Jahre 1766 und der des positiven Christentums". Breslau 1866. S. 64 f.

Nichts gesetzte oder wahrhaft geschaffene ist. Die sie hervorgebracht habende Kausalität ist einzig und allein der Wille ihres Schöpfers. Aber der Schöpfer der Natur kann bei ihrer Setzung nicht blindlings verfahren sein. Die Natur mufs auch schon vor ihrem Setzungs- oder Realisationsakte, wenn zwar nicht als reales Prinzip — denn ein solches wurde sie erst durch ihren Setzungsakt — so doch als formaler Gedanke, in der Intelligenz des Schöpfers gewesen sein und zwar als Gedanke von einem Sein nicht schlechthin oder von endlichem Sein, da sie durch den Schöpfungsakt ja thatsächlich zu einem endlichen Realprinzipe erhoben worden. Die Idee der Schöpfung läfst sich daher auch als die Realisation des Gedankens des endlichen Seins in der Intelligenz des schöpferischen Realprinzips durch den Willen desselben definieren. Allein wer ist das schöpferische Realprinzip? Welches sind seine von denen all und jeden endlichen Seins, also auch von denen der Natur, grundwesentlich verschiedenen Eigenschaften?

Vor allem kann der Schöpfer der Natur nicht, wie die von ihm geschaffene Natur selbst, ein endliches d. i. ein bedingtes und beschränktes Realprinzip sein sondern ihn zieren ohne weiteres die Eigenschaften der Unbeschränktheit und Unbedingtheit oder der wahrhaften Unendlichkeit. Der Schöpfer ist kein endliches selbst wieder geschaffenes Sein oder Prinzip, denn nirgendwo, weder an sich selbst und seinesgleichen, noch in dem ganzen Bereiche der Natur entdeckt der Denkgeist eine Macht, welche Substanzen, die als solche nicht existieren, durch die Kraft ihres Willens ins Dasein zu rufen imstande wäre. Alle Setzungen, welche der Geist und die Natur vorzunehmen vermögend sind, sind entweder nur formaler Art, wie die Bildungen im Reiche des Gedankens, der Willensentschlüsse und Gefühle, oder sie sind zwar realer oder substantialer Art, wie die materiellen Zeugungen der Natur, doch so, dafs die zu diesen verwendeten Stoffe oder Substanzen von der Natur in ihr selbst schon vorgefunden und von ihr nur zu neuen Bildungen verwertet werden. Schöpfung aus Nichts als Neusetzung von Realprinzipien findet sich im Be-

reiche des endlichen Seins nie und nirgends und eben diese Erfahrungsthatsache ist es, welche den Denkgeist nötigt, die Natur sowie alles endliche Sein zu transcendieren, um sie in und aus dem unendlichen Sein als ihrem Schöpfer zu begründen. Aber kommt diesem Übergange des Geistes von der Natur zum Schöpfer der Natur auch Realität zu? Ist die Existenz des letzteren als des unendlichen Seins auch gewiſs? Ist die Annahme derselben Wissenschaft? So zweifellos, als die Existenz der Natur selbst gewiſs ist und als die fort und fort erfahrbare Beschränktheit ihrer Wirksamkeit sie zugleich als ein bedingtes und damit endliches Realprinzip zu erkennen giebt. Denn kann die Natur von dem vernünftig denkenden Geiste nur als ein beschränktes und bedingtes d. i. endliches Prinzip angesehen und behandelt werden, so hat ihre Realität auch die Realität des unendlichen Seins als ihres Schöpfers zur absolut notwendigen Voraussetzung. Und wie das Charakterzeichen der Natur als eines endlichen Seins in den beiden Eigenschaften der Beschränktheit und Bedingtheit sich ausprägt, so wird der Begriff der Unendlichkeit des schöpferischen Realprinzips umgekehrt in den Eigenschaften der Unbedingtheit und Unbeschränktheit zu erschauen sein. Der Schöpfer der Natur ist somit nicht geschaffenes oder gesetztes Sein, weder von ihm selbst, was überhaupt ein Ungedanke wäre, noch von einem andern Realprinzipe gesetzt, sondern er ist Sein schlechthin, er existiert in objektiver Realität, weil er existiert, von Ewigkeit zu Ewigkeit. Bei dem Sein schlechthin als solchem, nicht aber, wie wir sehen werden, auch bei der Bestimmtheit als Offenbarungs- oder Erscheinungsweise desselben, bricht die Gültigkeit des Kausalitätsgesetzes ab. Denn das Sein schlechthin ist so beschaffen, daſs es nicht nicht sein kann; die Eigentümlichkeit seiner Beschaffenheit ist zugleich der einzige Grund seiner Existenz und nur in diesem Sinne kann und darf dasselbe auch als ens a se oder als Sein durch sich bezeichnet werden. Anders aber verhält es sich mit der Bestimmtheit als der Erscheinungs- oder Offenbarungsweise des Seins schlechthin, denn diese muſs, wie im Gebiete des endlichen so auch in dem des unendlichen Seins

als die Wirkung des letzteren als der sie hervorbringenden Ursache aufgefafst und begriffen werden. Und ist, wie dargethan, jedes endliche Realprinzip die Ursache seines Erscheinens oder Lebens in der Form der Beschränktheit, weil in Abhängigkeit von den Einwirkungen fremden Seins, so wird das unendliche Realprinzip die Ursache des ihm eigentümlichen Erscheinens oder Lebens auch in der Form der Unbeschränktheit d. i. ohne Angewiesenheit auf die Mithilfe eines andern, von ihm als solchem verschiedenen Realprinzips sein müssen. Wie mit anderen Worten die Bedingtheit der Kreatur ihre Beschränktheit, so wird auch die Unbedingtheit des Schöpfers seine Unbeschränktheit zum Nachsatze haben. Er und er allein ist daher reine Aktivität, actus purus, Erscheinen aus und durch sich selbst. Setzt sich aber der Unendliche aus und durch sich selbst aus der Unbestimmtheit in die Bestimmtheit, aus der Indifferenz in die Differenz über, wer kann sich dann diese Übersetzung anders als eine von Ewigkeit zu Ewigkeit vollzogene denken, so dafs in ihm die Indifferenz zwar als Voraussetzung der Differenz, aber auch als eine durch den Unendlichen selber ewig aufgehobene und insofern leere Voraussetzung erscheint? Und welche Form wird der Unendliche in seiner und durch seine Differenzierung seiner Bestimmtheit aufgeprägt haben? Ist es denkbar, dafs dieselbe nicht den Charakter absoluter Selbstvollendung oder der Absolutheit an sich tragen wird? Und kann diese in etwas anderem erschaut werden, als darin, dafs der Ewige durch den von ihm in ihm vollzogenen Differenzierungs-Prozefs von Ewigkeit her zur absoluten Ichheit oder Persönlichkeit sich entfaltet hat?

Mit diesen Fragen schliefsen wir unsere Ausführungen. Es ist hier nicht der Ort, den Differenzierungsprozefs des unendlichen Seins selber in seinen einzelnen Momenten zu entwickeln und als unausbleibliches und insofern notwendiges Resultat desselben den trinitarischen, seiner selbst bewufsten Gott nachzuweisen, welchen das positive Christentum als den Schöpfer der Welt anerkannt wissen will. Denn für uns handelt es sich bei den letzteren Erörterungen nur darum, die bei Du

Bois immer und immer wiederkehrende Behauptung, dafs da, wo Supernaturalismus anfange, Wissenschaft aufhöre, als eine ganz und gar ungerechtfertigte zurückzuweisen. Du Bois' materialistische Weltanschauung bietet für eine Transcendenz der Natur freilich keinen Raum. In ihr ist kein Pfad, der aus der Natur hinaus zur wissenschaftlichen und begründeten Erkenntnis Gottes als des Schöpfers der Natur hinüberführte. Aber dem Kenner der Du Boisschen Weltansicht wird auch klar, warum der Blick ihres Urhebers in der Natur wie versteint und festgebannt ist. Der Grund davon liegt einzig und allein in seiner mangelhaften Kenntnis der Materie und in seiner ganz und gar willkürlichen Annahme der Ewigkeit der Uratome. Werden diese Mängel und Unrichtigkeiten unter Führung der Erfahrung ergänzt und berichtigt, so gewinnt der forschende Geist die Natur als ein in ihrer ursprünglichen Daseinsweise noch ein- und ganzheitliches, unatomisiertes aber atomisierbares reales Prinzip. Und die so d. i. in ihrer wahren Beschaffenheit erkannte Natur führt geraden Weges zu Gott als dem Schöpfer derselben hinüber. Aber „wann" hat Gott die Natur geschaffen? Statt der Antwort möge uns ein paar andere Fragen aufzuwerfen erlaubt sein. Seit wann hat der Ewige durch seinen Differenzierungsprozefs zur Absolutheit des Seins und Daseins d. i. zur absoluten Persönlichkeit sich entfaltet? Ist es nicht von Ewigkeit? Brauchte nun aber der in und aus sich selbst ewig Vollendete lange zu warten, ehe er die Welt und in dieser die Natur schuf, damit diese Sein und Leben durch ihn hätte, ohne ein Teil seines eigenen Seins und Lebens zu sein, so wie er Sein und Leben aus und durch sich selber ist? Ist nicht die Frage nach dem Wann der Weltschöpfung auf dem Standpunkte der wahren und wahrhaften Kreationsidee eine ganz und gar untergeordnete, bedeutungslose? Hier ist ganz offenbar die eine und einzige Hauptsache die, dafs die Welt und in dieser die Natur endlich einmal wirklich als wahrhafte Kreatur des ewigen, seiner selbst bewufsten Gottes auch von und in der Wissenschaft erkannt und anerkannt werde. Diese Erkenntnis ist in der That der

Stein, den zwar die meisten Baumeister unserer Tage verworfen haben, der aber, wieder gefunden und gehörig bearbeitet, nach wie vor die Zauberkraft besitzt, der Wissenschaft wie dem Leben zu neuem, vorher nie gesehenem Glanze zu verhelfen. [35.]

Anmerkungen.

[1.] Zu S. 3. Wir finden die Bezeichnung der Du Boisschen Weltansicht als „Pyrrhonismus“ deshalb nicht recht passend, weil Du Bois unser Erkennen nur in bestimmte Grenzen einschliefst, innerhalb dieser Grenzen aber die Möglichkeit eines gewissen Wissens einräumt. (1884) So sieht er als die höchsten gegenwärtig vorliegenden Probleme die Lösung der Fragen an: „Was ist Schwere? Was Elektricität? Was der Mechanismus chemischer Verbindung? Und was die Zusammensetzung der bisher unzerlegten Stoffe?“ Aber mit prophetischer Begeisterung bricht er, selbst im Hinblicke auf diese Aufgaben, in den Siegeshymnus aus: „Die Forschung wird sie lösen, denn je unbedingter wir Grenzen des Naturerkennens setzen, um so zuversichtlicher bauen wir auf die Möglichkeit des Erkennens innerhalb dieser Grenzen. Jenseits jener Aufgaben türmen sich dann andere, und so wiederholt sich ins Unbestimmte der periodische Wechsel im Entwickelungsgange der menschlichen Erkenntnis.“ („Über die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart.“ Festrede. Berlin 1882. S. 13) (1884.) In schroffem Gegensatze hierzu stellte aber Pyrrho, der Gründer des antiken Skepticismus, die Möglichkeit einer gewissen Erkenntnis der Dinge und ihrer Beschaffenheit schlechthin in Abrede. Nach ihm sind die Dinge (*τὰ πράγματα*) *ἐπίσης ἀδιάφορα καὶ ἀστάθμητα καὶ ἀνεπίκριτα*, weshalb er denn auch gesagt haben soll: *οὐ μᾶλλον οὕτως ἔχει τόδε ἢ ἐκείνως ἢ οὐθετέρως.* (Vergl. Zeller: „Die Philosophie der Griechen“. III. Teil. 1. Abteilung. 2. Aufl. Leipzig 1856. S. 442.)

[2.] Zu S. 11. Du Bois' „sieben Welträtsel“ sind schon vor uns in Nr. 113 u. 114 der „Allgemeinen Zeitung“ vom 23. und 24. April 1882 von Dr. A. Koch besprochen worden — eine Kritik, deren Ausführungen viel zu oberflächlich sind, als dafs sie auf den Berliner Naturforscher einen nennenswerten Eindruck machen und der Wissenschaft einen Gewinn bringen könnten. Auch Koch macht Du Bois und der Naturforschung überhaupt zum Vorwurfe, dafs sie mit dem Begriffe der Materie die richtige Vorstellung nicht verbänden; die Verkehrtheit derselben aber soll darin liegen, dafs „sie die Kraft mehr an und in der Materie und die Materie als den Träger der Kraft, also (als) etwas von Kraft

Verschiedenes, nicht aber selbst als Kraft dächten". Dem gegenüber fordert Koch, beide „in ihrem Grund und Wesen" für eins oder identisch zu halten. „Die Materie selbst sei Kraft und die Kraft selbst ein Substrat und beide nur verschieden wirkende Energieen eines Ursprünglichen". Dafs alles dieses ein schlechter Rat, weil grundfalsch ist, läfst sich leicht darthun. Was immer Materie sein mag, so ist es doch eine ganz unleugbare Thatsache der Erfahrung, dafs all' und jeder Materie zwei auf den verschiedenen Stufen des Naturlebens verschieden modifizierte Kräfte immanent sind: Rezeptivität oder Passivität (Attraktion) und Reaktivität (Repulsion) als die beiden diametral entgegengesetzten Äufserungs- oder Bethätigungsweisen, durch welche jene sich zur Erscheinung und Offenbarung bringt. Besteht aber in allem Materiellen eine Dualität von Kräften, mit welcher der beiden soll dann die Materie identisch sein? Wäre sie identisch mit Rezeptivität, so wäre sie nicht identisch mit Reaktivität und umgekehrt. Beweist dies aber nicht handgreiflich, dafs sie mit keiner von beiden identisch sein kann, vielmehr zu beiden als das eine Substrat, dem beide immanent sind, hinzu gedacht werden mufs? Um vieles andere zu übergehen, behauptet Koch auch noch ohne alle Umstände: „Materie und Kraft denken, empfinden und wollen niemals — denn das anzunehmen ist allerdings unbegreiflich." Allein an einer solchen blofs aus der Luft gegriffenen und schlechthin unbeweisbaren, ja sehr verkehrten Versicherung ist nur unbegreiflich, wie jemand sie im Ernste wagen kann.

[3.] Zu S. 14. Den Satz, dafs die Materie bei ihrer Konfiguration zu einem sensiblen Nervensystem „denke", halten wir nicht blofs, wie im Vorhergehenden hervorgehoben, A. Koch, sondern auch jedem andern z. B. Oskar Schmidt gegenüber vollkommen aufrecht. Der letztere hat die beiden von uns beurteilten Vorträge Du Bois' ebenfalls besprochen in Nr. 13 der „Deutschen Litteraturzeitung" vom 1. April 1882. Bei dieser Gelegenheit wird dann ohne jedes Bedenken behauptet, dafs „die neu aufgewärmte Hypothese von der Empfindung als eines Attributes der Materie . . . . . nichts als eine die Schwierigkeit des Problems vertuschende Phrase sei". Das ist zwar sehr kühn aber auch sehr unbegründet. Vor allem ist nicht einzusehen, wie die auch von uns vertretene Ansicht „die Schwierigkeit des Problems vertuschen soll". Wir haben diese Schwierigkeit eben sehr bestimmt angegeben. Sie betrifft das Wie der Umsetzung der mechanischen Erzitterungen des Gehirns in Empfindung u. s. w., und sie ist genau so grofs wie jedes andere eigentliche Wie d. i. sie ist unlösbar. Aber mit der gar nicht einmal aufzuwerfenden Frage nach dem Wie des in Rede stehenden Vorganges darf die andere nach dem Wer oder nach der Kausalität nicht verwechselt werden, welche den betreffenden Vorgang als Wirkung hervorbringt. Diese Frage kann recht gut beantwortet werden und die Entscheidung darüber, ob die Materie jene Kausalität sei oder nicht, wird davon abhängen, wer oder was in der Natur als das ihre

sämtlichen Erscheinungen tragende und verursachende reale Prinzip anerkannt werden müsse. Ist dieses die Materie und läſst dieselbe sich als dieses oder als die (differenzierte) Natursubstanz beweisen, was freilich ohne die Arbeit des Philosophen d. i. ohne gründliche Erkenntnistheorie nicht möglich ist, so ist damit auch zugleich die von uns verteidigte Auffassung als die richtige in helles Licht gestellt und der leichtsinnig losgedrückte Pfeil „der Phrase" trifft nicht uns sondern wendet sich zurück und verwundet nur den Schützen.

[4.] Zu S. 14. Du Bois meint hier und anderwärts die Fähigkeit eines Tiers, ebenfalls eine bestimmte Art von Denken durchzusetzen. Er bezeichnet jene aber mit Unrecht als ein „geistiges" Vermögen, wenn anders die Wesens-Verschiedenheit (der Dualismus) von Geist und Natur als zweier Realprinzipien (Substanzen), wie wir überzeugt sind, in Wirklichkeit sich darthun läſst. In diesem Falle beweist jenes Vermögen der Tierwelt nichts als daſs auch die Natur eine Gedankenmacht ist, ohne deswegen aber auch schon Geist (etwa „Geist an sich" nach Hegelscher Ausdrucksweise) zu sein oder jemals werden zu können. (1884.) Dieselbe Behandlung des subjektiven, sogen. psychischen Naturlebens als eines „geistigen" kehrt bei Du Bois allenthalben wieder. So, um nur ein Beispiel noch anzufügen, in: „La Mettrie". Rede. Berlin 1875. S. 24—25. Hier wirft Du Bois den philosophischen Systemen, älteren wie neueren, vor, daſs „sie den Menschengeist nur aus ihm heraus, und nur in seiner höchsten Thätigkeitsform, als selbstbewuſst denkendes Wesen, zu erkennen streben. Ohne die Wichtigkeit mancher auf diesem Wege erlangter Aufschlüsse zu verkennen, heiſst es dann weiter, wird der Naturforscher sich nicht dabei beruhigen. Vielmehr wird er auch hier die Methoden anwenden, die sich ihm anderswo so fruchtbar erwiesen. Er wird die geistigen Erscheinungen wohl als ganz besondere Klasse der ihn umgebenden Erscheinungen auffassen, sonst aber bei deren Zergliederung und Ergründung so verfahren, wie gegenüber jeder andern neu hervortretenden Thätigkeitsäuſserung der Materie z. B. der Elektricität. Er wird streben, durch Versuch und Beobachtung die Bedingungen dieser Äuſserung festzustellen, und wie er dabei dem ersten Dämmerschein geistiger Thätigkeit in der Tierreihe nachspüren wird, so wird er freilich auch, wiederum an der Hand der Erfahrung, in den Schacht des eigenen Bewuſstseins niedersteigen. Nachdem er, wie Faust, die Reihe der Lebendigen an sich vorüberziehen sah und seine Brüder in Luft und Wasser kennen lernte, öffnen sich ihm die geheimen, tiefen Wunder seiner eigenen Brust." Ja — „seiner eigenen Brust"; damit bin ich einverstanden, denn die Brust gehört zu dem Sinnen-Organismus des Menschen, aber nicht — „seines Geistes", wofern der Geist in der That ein von der Natur wesenhaft verschiedenes Realprinzip ist, wofür die Wissenschaft der Zukunft den Beweis nicht schuldig bleiben und wofür auch wir wie in mancher früheren so in dieser Schrift unsern hoffentlich nicht ganz unbedeutenden Beitrag zu liefern gedenken. (1884.)

[5.] Zu S. 32. Übrigens scheint Du Bois die Entdeckung des „Steines der Weisen“ wirklich für möglich zu halten. In seiner am 15. Oktober 1869 beim Antritte des Rektorates der Berliner Universität gehaltenen Rede: „Über Universitäts-Einrichtungen“ Berlin 1869 S. 5 u. 6 sucht er die Bedeutung der Eröffnung des neuen Studienjahrs durch folgende Apostrophe deutlich zu machen. „Wohl manchem aufserhalb, ja innerhalb unseres Kreises mag die heutige Feier eine dürre Zeremonie dünken. Aber wie? Erschiene sie ihm nicht vielmehr von ergreifender Bedeutung, wenn er wüfste, dafs unter diesen Jünglingen, die wir heute zuerst in unserer Mitte sehen, sich der künftige Staatsmann befindet, dessen gewaltige Hand einst die Geschicke des geeinten Deutschlands auf Bahnen des Ruhmes und der Herrlichkeit lenkt; der Forscher, dessen Tiefblick das Wesen der Elektricität enthüllt oder den mittelalterlichen Traum vom Stein der Weisen wahr macht; der Dichter, dessen Zauberklänge in dieser eisernen Zeit das Herz der Nation noch einmal entflammen und rühren? Und wer sagt ihm denn, dafs jene Schar in Jugendlocken nicht wirklich einen solchen Mann der Zukunft birgt? . . . . . Uns Lehrern wenigstens sei es verstattet, uns immer wieder dieser Hoffnung hinzugeben, deren Schimmer die Mühen unseres Berufes verklärt.“ Und wieder im Jahre 1878 schreibt Du Bois: „Noch mehrt sich die Zahl der Metalle, und noch fand Chemie den Stein der Weisen nicht; morgen vielleicht besitzt sie ihn“ („Kulturgeschichte und Naturwissenschaft“ S. 38.) Indessen scheint dieses „morgen“ für Du Bois doch auch wieder in weiter Ferne zu liegen, wie die im 4. Kapitel Nr. 9 S. 98 aus den „Grenzen des Naturerkennens“ nach der letzten Ausgabe von 1884 wörtlich mitgeteilte Stelle beweisen dürfte. Im übrigen denken wir nicht daran, Du Bois' Hoffnung und Freude über eine noch mögliche Entdeckung des Steines der Weisen irgendwie stören zu wollen. Nur wünschen wir, dafs, wenn der Naturwissenschaft dieses neue Weltwunder einst gelungen sein wird, sich unter den Vertretern jener Wissenschaft das Wort Goethes nicht bewahrheiten möge:

> Wie sich Verdienst und Glück verketten,
> Das fällt den Thoren niemals ein.
> Wenn sie den Stein der Weisen hätten,
> Der Weise mangelte dem Stein.

(Goethes S. W. in 40 Bänden. Stuttgart und Tübingen 1840. XII, 20.)

[6.] Zu S. 34. Einem Naturforscher wie Du Bois wird man es nicht allzu hoch anrechnen dürfen, wenn er sich mit Günthers Schriften und der umfangreichen über Günthers Philosophie vorhandenen Litteratur nicht eingehend und allseitig beschäftigt, wiewohl auch von einem solchen eine genauere Kenntnis wenigstens der hauptsächlichsten und am weitesten führenden Leistungen Günthers wohl erwartet werden könnte. Um so mehr aber sollte jeder Philosoph und vor allem jeder Geschichtsschreiber der Philosophie es für Pflicht erachten, an einem Manne von

der wissenschaftlichen Bedeutung Günthers nicht vornehm vorüberzugehen und ihn gelegentlich mit einigen wenigen unzutreffenden und das Urteil verwirrenden Redensarten abzuthun. Von diesem Gesichtspunkte aus ist uns stets die Behandlung als ein grofses Unrecht erschienen, die Eduard Zeller in seiner „Geschichte der deutschen Philosophie seit Leibniz", auch noch in der 1875 zu München erschienenen zweiten Auflage derselben, Günther und seinem Freunde Joh. Heinr. Pabst auf S. 727 u. 728 in nicht ganzen 15 Zeilen angedeihen läfst. Aber wenn das, was in diesen 15 Zeilen gesagt ist, auch nur halbwegs richtig wäre! Selbst das ist nicht der Fall. Denn weder kann von Günthers Darstellung so ganz im allgemeinen, wie Zeller thut, behauptet werden, dafs sie „geschmacklos humoristisch" sei — teilweise schreibt Günther einen klassischen Stil, der dem Schönsten und Erhabensten, was wir in der deutschen Litteratur besitzen, völlig ebenbürtig an die Seite tritt — noch ist seine Spekulation, wie Zeller dieselbe auffafst und als solche ausgiebt, „eine scholastische" — sie, die gerade wegen ihrer durch und durch antischolastischen Tendenz im Jahre 1857 von den in den Scholasticismus versunkenen Jesuiten der römischen Kurie verworfen wurde. Und wenn Zeller endlich meint, dafs die protestantische Wissenschaft mit Günthers Philosophie wenig anzufangen gewufst habe, so hat ja wohl, denke ich, auch jene noch nicht alle Phasen ihrer Entwickelung durchlaufen oder gar ihren Kulminationspunkt erreicht. Es wird die Zeit schon kommen, wo jene mit dieser noch etwas anzufangen wissen wird, in dem Augenblicke nämlich, wann in ihr noch allgemeiner als bisher die Überzeugung sich Bahn bricht, dafs auf dem Boden der Wesens-Identität von Gott und Welt, Geist und Natur oder in den Irrgängen des Pantheismus weder für die Wissenschaft noch für das Leben mehr Lorbeeren zu pflücken sind, und dafs diese lange genug breit getretene Grundlage endlich einmal mit der echten und rechten Wesens-Diversität von Geist und Natur, Gott und Welt vertauscht werden mufs, wofern das krankende Leben wie die Wissenschaft wieder gesunden soll. Übrigens hat mancher hervorragende protestantische Gelehrte auch schon in der Vergangenheit mit Günthers Wissenschaft etwas anzufangen gewufst. Statt vieler Zeugnisse stehe hier nur das Selbstbekenntnis, welches Franz Delitzsch in der Vorrede zur ersten Auflage seines „System der biblischen Psychologie" aus dem Jahre 1855 abzulegen sich gedrungen fühlt. Er schreibt: „Ganz besonders möchte ich meine Arbeit der Prüfung aller derer empfehlen, welche an dem Streite der Güntherschen Schule und ihrer Gegner über die psychologische Grundfrage Anteil nehmen. Die Werke Anton Günthers sind jahrelang meine Lieblingslektüre gewesen und ein Buch seines ihm schon am 28. Juli 1838 in die Ewigkeit vorangegangenen Freundes J. H. Pabst, „Der Mensch und seine Geschichte" (1830) betitelt, welches mich zuerst auf Günther hinwies, hat in meinem theologischen Bildungsgange sogar die Bedeutung eines Wendepunktes

gewonnen. Dennoch, setzt Delitzsch hinzu, vermochte ich mir die Ansicht Günthers von dem Wesensunterschiede des menschlichen Geistes und der menschlichen Seele nie anzueignen" — eine Beurteilung der Güntherschen Anthropologie, worin auch ich dem gelehrten und verdienten Theologen nur beistimmen kann.

Dem vorstehenden Urteile Zellers über die Philosophie Anton Günthers wollen wir noch zwei andere, nicht weniger schiefe und verkehrte ebenfalls aus der jüngsten Vergangenheit anreihen.

Die unterdessen entschlafene Zeitschrift „Im neuen Reich" brachte in dem zweiten Bande des Jahrgangs 1874 S. 327—336 einen Artikel von Georg Jellinek unter dem Titel: „Die deutsche Philosophie in Österreich." Der Verfasser kennt nur einen geborenen Österreicher, der den Beruf in sich gefühlt, „ein förderndes Glied in der grofsen Epoche der Spekulation von Kant bis Hegel zu bilden", und dieser eine ist der Kantianer Karl Leonhard Reinhold. „Mit ihm", heifst es dann weiter, „ist die Reihe selbständiger österreichischer Denker begonnen und beschlossen, wenn man nicht etwa dem katholischen Theologen Anton Günther, der aber doch wesentlich nur die Ideen der Identitätsphilosophie mit der mittelalterlichen Scholastik zu vereinigen suchte, diesen Ehrennamen zuteil werden lassen will." (A. a. O. S. 329.) Fürwahr! ein unrichtigeres Urteil über Günthers Bestrebungen kann doch nicht gefällt werden. Man wird versucht zu vermuten, dafs dem Urheber desselben, als er es niederschrieb, auch nicht eine Schrift Günthers aus eigener Lektüre derselben bekannt gewesen; jedenfalls ist er, falls er sie gelesen, in Sinn und Verständnis derselben nicht eingedrungen. Denselben Vorwurf, über Günthers Wissenschaft zu urteilen wie ein Blinder über die Farbe, erheben wir auch und zwar in verstärktem Mafse gegen einen der entschiedensten Anhänger der mittelalterlichen Scholastik, den ultramontanen Dr. Albert Stöckl, früher Professor in der philosophischen Fakultät der Akademie zu Münster, jetzt „Professor der Philosophie an der bischöflichen Akademie zu Eichstätt und Mitglied der römischen Akademie des heil. Thomas." In seiner bei Franz Kirchheim in Mainz im Jahre 1883 erschienenen zweibändigen umfangreichen „Geschichte der neueren Philosophie von Baco und Cartesius bis zur Gegenwart" widmet Stöckl der Darstellung und Kritik der Güntherschen Lehre einen langen Abschnitt von 34 Seiten. Vergl. II, 360—394. Wenn das, was Stöckl hier vorträgt, nur ebenso gründlich und richtig wäre als es ausführlich ist. Leider müssen wir aber bekennen, dafs derselbe durch seine blinde Voreingenommenheit für das ultramontane Wesen der Gegenwart und Vergangenheit sich der Fähigkeit einer objektiven, unbefangenen Auffassung sowohl der Lehre Günthers als der des positiven Christentums vollständig beraubt hat. In Beziehung auf die Philosophie Günthers wollen wir diese harte Beschuldigung wenigstens durch einige wörtliche Anführungen beweisen. Stöckl beginnt folgendermafsen: „Günther verfolgt eine ähnliche vermittelnde Tendenz

wie Baader. Während aber Baader in der Konstruktion seines Systems bis auf Jakob Böhme zurückgreift, lehnt sich dagegen Günther zunächst an Hegel an. Der Hegelsche Grundgedanke, dafs das Sein Denken und das Denken Sein sei, wird von Günther allerdings nicht in der gleichen Weise wie von Hegel, aber doch in abgeschwächter Form angenommen und seinem Systeme zugrunde gelegt . . . . Es giebt kein Sein ohne Denken, ebenso, wie es ohne Denken kein Sein giebt. Mit diesem Satze stellt sich Günther auf einen Standpunkt, der sich nicht durchführen läfst, ohne dem Hegelschen Panlogismus Konzessionen zu machen, die verhängnisvoll für das ganze System sind." (II, 360 u. 361.) In dieser Darstellung ist jedes Wort falsch. Günther verfolgt nicht eine ähnliche vermittelnde Tendenz wie Baader; er lehnt sich nicht an Hegel an, wiewohl er aus dessen Schriften viel gelernt hat; er behauptet nicht: kein Sein ohne Denken, sondern das direkte Gegenteil: Es giebt ein Sein ohne Denken, obgleich nicht ohne die Bestimmung und Befähigung zum Gedanken; er macht daher dem Hegelschen Panlogismus auch keine solche Konzessionen, die verhängnisvoll für sein ganzes System sind. Wäre Stöckl unbefangen und ohne Vorurteil an das Studium der Güntherschen Schriften herangetreten, so hätte er sich aus einer jeden derselben von der Falschheit seiner Aufstellungen ohne allzu grofse Schwierigkeit überzeugen können. Und nun nur noch Eins. Wenn es jemals eine Wissenschaft gegeben hat, die ihrer ganzen Anlage und Tendenz nach in der Erfahrung wurzelt, von ihr ausgeht und alles, was als Resultat der Forschung gelten soll, auf sie zurückführt, so ist dies die Philosophie Anton Günthers. Mit mehr Recht als Kant von sich kann Günther von seinen Bestrebungen sagen: „Mein Platz ist das fruchtbare Bathos der Erfahrung." (Kants S. W. III, 153 Anm.) Daher widerstrebt nichts so sehr dem Geiste der Güntherschen Philosophie als ein aprioristisches, willkürliches Konstruieren, ein Bauen von oben herab statt von unten herauf, wofür die Fichte-Schelling-Hegelsche Begriffsromantik ein so abschreckendes Beispiel gegeben hat. „An der Manie: den Bau von oben herab zu beginnen, kranken die Völker sowohl als die Wissenschaft." Mit diesem Motto führte Günther eine seiner scharf- und tiefsinnigsten wie inhaltreichsten Schriften, den „Eurystheus und Herakles" im Jahre 1843 in die Welt ein. Und was thut bei dieser offenkundigen Sachlage Stöckl? Er setzt Günthers Methode mit der Hegels auf die gleiche Linie; jene wie diese ist ihm reiner Apriorismus. Hier sind Stöckls Worte: „Reflektieren wir auf die bisher ausgeführten Lehrsätze Günthers, so läfst es sich nicht verkennen, dafs der Apriorismus, welchem Günther in seiner philosophischen Methode huldigt, ganz und gar dem Hegelschen nachgebildet ist. Nach Hegel setzen die empirischen Wissenschaften das Objekt als ein gegebenes voraus; die Philosophie dagegen erhebt sich über diese Voraussetzung und sucht alles Gegebene aus einem höchsten Prinzip a priori abzuleiten und es dadurch in seiner Notwendigkeit zu begreifen. So

sucht auch Günther zunächst auf der Grundlage des Selbstbewufstseins die drei Objekte der menschlichen Erkenntnis, das Ich, die Natur und Gott als notwendige Voraussetzungen aller philosophischen Erkenntnis zu gewinnen, und dann geht er daran, das Vorausgesetzte zur eigenen Setzung zu machen, es a priori zu konstruieren und in seiner Notwendigkeit aufzuzeigen. Die Philosophie setzt, wie wir gesehen haben, nach seiner Ansicht nicht wie die anderen Wissenschaften ihre Gegenstände als bereits fertige weil gegebene voraus, sondern sie hat die Voraussetzung zur Setzung zu machen. Ein solcher ausschliefslicher Apriorismus mufs aber notwendig zu Resultaten führen, die weder vom philosophischen noch vom theologischen Standpunkte aus als korrekt bezeichnet werden können, namentlich wenn, wie es von Günther geschieht, auch die Mysterien des Christentums mit in diesen Apriorismus hineingezogen werden.“ (II, 371. Vergl. II, 367.) Ich weifs nicht, welches Irrlicht einen Stöckl zum Besten hielt, als ihm diese Expektorationen über die von Günther beobachtete Methode in die Feder flossen. Das aber weifs ich, dafs er mit denselben der Wahrheit ins Gesicht schlägt, einem um die Förderung der Wissenschaft sehr verdienten Manne schweres Unrecht zufügt und der Zunft derjenigen Gelehrten sich zugesellt, die, mit dem Wandsbecker Boten zu reden, „mehr sagen und schreiben als sie wissen“. Das richtige Verhalten einem solchem Verfahren gegenüber ist vorgezeichnet in den Sprichwörtern Salomos.

Ne respondeas stulto juxta stultitiam suam,
Ne efficiaris ei similis.
Responde stulto juxta stultitiam suam,
Ne sibi sapiens esse videatur. (Prov. XXVI, 4 u. 5.)

Und eben hierin mögen unsere Leser für das, was wir gegen Stöckl gesagt und wie wir es gesagt haben, die Erklärung finden.

[7.] Zu S. 39. Emil Du Bois Reymond: „Friedrich II. in englischen Urteilen. — Darwin und Kopernikus. — Die Humboldt-Denkmäler vor der Berliner Universität.“ Drei Reden. Leipzig 1884. S. 70 bis 75. (Vergl. aufserdem S. 89—91. Ferner: „Über Geschichte der Wissenschaft“ in: „Monatsberichte der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.“ Aus dem Jahre 1872. Berlin 1873. S. 694. „Goethe und kein Ende.“ Berlin 1883. S. 31. „Gedächtnisrede auf Johannes Müller“ a. a. O. S. 33. „Die sieben Welträtsel.“ 2. Aufl. 1884. S. 64 u. 65. „Gedächtnisrede auf Paul Erman.“ A. a. O. S. 1, 17 u. 18.) Ein ergötzliches Beispiel von „der Wildnis“, durch die junge Medizin-Studierende zur Zeit Du Bois' in den Vorlesungen der damaligen Naturphilosophen sich „hindurchzufinden hatten“ giebt dieser in: „Der physiologische Unterricht sonst und jetzt.“ Berlin 1878. S. 8 u. 9. In Henrik Steffens Vorlesungen über Anthropologie, erzählt Du Bois, schrieb ich im Winter 1837—1838 Folgendes nach. „Jedes Organ des menschlichen Körpers entspricht einem bestimmten Tier, ist ein Tier. Beispielsweise die allerwärts bewegliche,

feuchtschlüpfrige Zunge ist ein Tintenfisch, eine Sepie. Denn der Knochen der Zunge, das Zungenbein, hängt mit keinem andern Knochen des Skeletts zusammen. Nun hat aber die Sepie nur einen Knochen, das bekannte os sepiae. Folglich hängt dieser Knochen mit keinem andern Knochen zusammen. Folglich ist die Zunge eine Sepie."

[**8.**] Zu S. 44. Eine den Lehrer wie den Schüler in gleicher Weise ehrende Charakterisierung „der grofsen Gestalt Johannes Müllers" (geb. den 14. Juli 1801 zu Coblenz, gestorben zu Berlin am 28. April 1858) und seiner hervorragenden, bahnbrechenden Leistungen „im Reiche organischer Naturwissenschaft" giebt Du Bois in der Gedächtnisrede, die er am 8. Juli 1858 in der öffentlichen Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin auf jenen gehalten hat. Über seine „mannigfachen persönlichen Beziehungen" zu Müller bemerkt Du Bois, dafs er „seit neunzehn Jahren zuerst Schüler, dann Gehilfe, später Amtsgenofs und, wie er wohl sagen dürfe, jüngerer Freund" des heimgegangenen grofsen Toten gewesen sei (a. a. O. S. 27.) Mit der vorher angeführten Abhandlung Matteuccis und dem Nobilischen Froschstrome war Johannes Müller durch Alexander v. Humboldt bekannt gemacht worden. (A. a. O., S. 77.) Übrigens hatte Müller schon lange vorher „den im Anfang des Jahrhunderts als physiologisches Versuchstier in Vergessenheit geratenen Frosch dieser wieder entrissen. (A. a. O. S. 55.)

[**9.**] Zu S. 48. Noch im Jahre 1878 gedenkt Du Bois mit Genugthuung dieses seines Bemühens, „Mathematik in der Physiologie anzuwenden" und der Thatsache, dafs „er zuerst eine Abscissenaxe in den Nerven gelegt." (Vergl.: Kulturgeschichte und Wissenschaft" S. 51.) Und mit Recht, denn gerade der Anwendung der Mathematik ist es zu danken, dafs ganz anders als in Frankreich und England in Deutschland seitdem „die Physiologie, diese Königin der Naturwissenschaften, nur noch als Chemie und Physik der organischen Wesen aufgefafst, bearbeitet, gelehrt wird, und die Physiologen sich als Chemiker und Physiker fühlen, die nur nach einer besondern Richtung hin arbeiten, — eine Wandlung, durch welche die Physiologie der Idee nach bei uns die letzte Stufe erklomm." (Vergl.: „Über Universitäts-Einrichtungen" Berlin 1869. S. 13 u: „Der physiologische Unterricht sonst und jetzt", Berlin 1878. S. 10, 21 u. 24.)

[**10.**] Zu S. 49. A. a. O. S. XXXV u. XXXVI. Du Bois selbst hat die denkbar mögliche Grenze einer mechanischen Zergliederung der Lebensvorgänge in den organischen Wesen später bekanntlich viel niedriger gesteckt als in dem Obigen geschehen ist. Statt sie bis zur „persönlichen Willensfreiheit" auszudehnen, setzt er sie jetzt allenthalben schon in die allereinfachste „Empfindung". „Es ist also das Problem der Sinnesempfindung", heifst es in den „Grenzen des Naturerkennens" S. 39, „und nicht, wie ich einst sagte, das der Willensfreiheit, bis zu dem die analytische Mechanik reicht." (Vergl. auch: „Die sieben Welträtsel." S. 104.) Das ist ganz offenbar ein Fortschritt in Du Bois'

Naturanschauung und die Berichtigung eines grofsen Irrtums, wenngleich Du Bois bei dieser neuen Ansicht ebenfalls den Irrtum nicht gänzlich vermeidet. Und wie so nicht?

Die Veränderungen in und an der Körperwelt sind ganz unleugbar im allgemeinen zweifacher, toto coelo verschiedener Art: subjektive und objektive, Bewufstseinsvorgänge, wie Empfinden, Begehren, Vorstellen u. s. w. und Bewegungsvorgänge, „blofse Ortsveränderungen der Atome. Nun finden jene in den Sinnen-Subjekten zwar nie statt, ohne dafs ihnen in (und aufser) diesen gewisse materielle oder physikalische Bewegungen oder gewisse Ortsveränderungen der Atome vorhergehen, die sie bedingen, weshalb der Naturforscher denn auch unzweifelhaft berechtigt ist, „Gründe dafür zu häufen, dafs das Bewufstsein an materielle Vorgänge gebunden sei.“ („Die sieben Welträtsel.“ S. 83.) Nichtsdestoweniger sind die Bewufstseinsvorgänge in den Sinnen-Subjekten nicht auch selbst blofse Bewegungen, da in ihnen allen ein Moment, eben das vielleicht zwar undefinirbare aber dennoch klar erkennbare subjektive Moment steckt, durch welches sie sich von blofsen Ortsbewegungen der Atome gänzlich abheben. Man könnte dies auch als das apriorische, aus dem Sinnen-Subjekte als solchem stammende Moment bezeichnen. Zwar sind auch die Bewufstseinsvorgänge in den Gebilden der animalischen Natur samt und sonders eine Art mechanischen Geschehens, insofern, als dieselben in ihrer jedesmaligen individuellen Bestimmtheit ebenfalls mit absoluter, unabänderlicher Notwendigkeit eintreten, wofern nur in den materiellen Veränderungen des betreffenden Sinnen-Subjekts die für ihren Eintritt erforderlichen Bedingungen gegeben sind. Der Begriff des Mechanismus d. i. des streng notwendigen Geschehens beherrscht die gesamte Natur, die Sphäre ihres objektiven wie subjektiven Lebens. Daher übt auch in dem ganzen Bereiche des Naturlebens, des objektiven wie des subjektiven, Mathematik eine durchaus berechtigte Herrschaft. Wenigstens der Idee nach müfste es möglich sein, jedes Geschehen in der Natur, mithin auch jede Vorstellung, jede Begierde, jedes Schmerz- oder Lustgefühl in einem Tiere oder in des Menschen Sinnlichkeit nach dem Zeitpunkte ihres Eintrittes, ihrer Beschaffenheit, ihrem Inhalte, ihrer Intensität, kurz in all' und jeder ihr anhangenden Eigentümlichkeit zu berechnen, wofern nur aus dem objektiven Naturleben alle diejenigen Vorgänge oder Bedingungen bekannt wären, deren Vorhandensein den Eintritt jener subjektiven Vorgänge unausweichlich nach sich zieht. Du Bois „nennt astronomische Kenntnis eines materiellen Systems solche Kenntnis aller seiner Teile, ihrer gegenseitigen Lage und ihrer Bewegung, dafs ihre Lage und Bewegung zu irgendeiner vergangenen und zukünftigen Zeit mit derselben Sicherheit berechnet werden kann, wie Lage und Bewegung der Himmelskörper bei vorausgesetzter unbedingter Schärfe der Beobachtungen und Vollendung der Theorie.“ („Die Grenzen des Naturerkennens“ S. 32 u. 33.) Besäfsen wir einmal eine solche astro-

nomische Kenntnis des sensiblen Nervensystems und Gehirns irgendeines Menschen oder Tieres, so ließe sich aus derselben auch das ganze subjektive Leben desselben in Vergangenheit und Zukunft berechnen; wenigstens könnte „bei vorausgesetzter unbedingter Schärfe der Beobachtungen und Vollendung der Theorie“ die Möglichkeit einer derartigen Berechnung nicht mehr in Abrede gestellt werden. Und eben in diesem Sachverhalt liegt die Berechtigung der von Gustav Theodor Fechner wenigstens ihren Anfängen nach ins Leben gerufenen sogenannten Psychophysik. Dieser unserer Auffassung ist im Grunde auch Du Bois zugethan, wie aus: „Die Grenzen des Naturerkennens“, S. 34 u. 35 zur Genüge hervorleuchtet. Nichtsdestoweniger betont derselbe mit größtem Nachdrucke, daß selbst von „der astronomischen Kenntnis des Gehirns, der höchsten, die wir davon erlangen können, sich keine Brücke ins Reich des Bewußtseins schlagen lasse“; dieses sei und bleibe trotz jener „uns ganz ebenso unbegreiflich wie jetzt“. (A. a. O. S. 35.) Auch diese Behauptung Du Bois' ist vollkommen richtig und unanfechtbar, nur wird sie von ihm meist zu einseitig auf ein einziges Gebiet des Naturlebens, das subjektive, eingeschränkt, während sie thatsächlich auch für die andere objektive Hemisphäre des Naturlebens die gleiche Geltung hat. Bei jener Behauptung des scharfsinnigen Gelehrten handelt es sich nämlich einzig und allein um das Wie der Erzeugung des Bewußtseins in dem Gehirne eines animalischen Individuums. In Beziehung hierauf schreibt Du Bois mit vollem Rechte: „Es ist eben durchaus und für immer unbegreiflich, daß es einer Anzahl von Kohlenstoff-, Wasserstoff-, Stickstoff-, Sauerstoff- u. s. w. Atomen nicht sollte gleichgültig sein, wie sie liegen und sich bewegen, wie sie lagen und sich bewegten, wie sie liegen und sich bewegen werden. Es ist in keiner Weise einzusehen, wie aus ihrem Zusammenwirken Bewußtsein entstehen könne.“ (A. a. O. S. 37.) Aber wir fragen: „Wäre bei astronomischer Kenntnis auch des übrigen Körpers“ in der That, wie Du Bois will, „die ganze menschliche Maschine, mit ihrem Atmen, ihrem Herzschlag, ihrem Stoffwechsel, ihrer Wärme u. s. w., bis auf das Wesen von Materie und Kraft völlig entziffert?“ (A. a. O. S. 38.) Wir antworten: Keineswegs. Denn das eigentliche Wie auch dieser Wirksamkeit der Materie ist und bleibt ein undurchdringliches Geheimnis, nicht weniger als die Art, wie Materie denkt. Wie die Materie, in welchem Zustande sie sein mag, es anfängt, wenn sie fremde Einwirkungen aufnimmt und gegen dieselben, sei es durch Erzeugung von mechanischer Bewegung oder von ebenfalls mechanischen Bewußtseinserscheinungen reagiert, ist in ganz gleicher Weise schlechthin unbegreiflich. Das eigentliche Wie alles Naturgeschehens, ja alles Geschehens überhaupt, ist nach unseren früheren Ausführungen auf S. 5f. eben kein Objekt menschlicher Erkenntnis und Wissenschaft, es ist die Prärogative der Gottheit. Mit der Frage nach dem Wie des Geschehens darf aber die andere nach dem Wer oder Was d. i. nach

dem Subjekte oder dem Real- und Kausalprinzipe desselben nicht verwechselt werden. Diese kann und wird nach Anmerkung [3] überall, also auch in Beziehung auf die in den animalischen Individuen der Natur auftretenden Bewufstseinserscheinungen schon ihre Erledigung finden, indem dargethan wird, dafs jenes Subjekt als die die letztgenannten Erscheinungen bewirkende Kausalität eben kein anderes als die zu einem sensiblen Nervensystem mit Gehirn konfigurierte Materie ist und sein kann. Demgemäfs ist folgende Ausführung Du Bois' in den „Grenzen des Naturerkennens“ S. 36, sofern es sich darin um die subjektiven Erscheinungen des Gehirns und ihr Verhältnis zur Materie handelt, als eine unbewiesene und unbeweisbare, ja als eine durchaus verkehrte ebenfalls zu verwerfen. „Bewegung kann nur Bewegung erzeugen, oder in potentielle Energie zurück sich verwandeln. Potentielle Energie kann nur Bewegung erzeugen, statisches Gleichgewicht erhalten, Druck oder Zug üben. Die Summe der Energie bleibt dabei stets dieselbe. Mehr als dies Gesetz bestimmt, kann in der Körperwelt nicht geschehen, auch nicht weniger; die mechanische Ursache geht rein auf in der mechanischen Wirkung. Die neben den materiellen Vorgängen im Gehirn einhergehenden geistigen (? Vgl. hierzu unsere Anmerkung [4]) Vorgänge entbehren also für unsern Verstand des zureichenden Grundes. Sie stehen aufserhalb des Kausalgesetzes, und schon darum sind sie nicht zu verstehen, so wenig, wie ein Mobile perpetuum es wäre.“ Übrigens widerspricht Du Bois diesen seinen letzten Äufserungen selbst, da er ja faktisch allenthalben die Materie als diejenige Kausalität ausgiebt, welche die subjektiven Naturerscheinungen, ja alles Denken aus sich erzeuge.

Aufser den vorstehenden Erinnerungen haben wir an den im Texte mitgeteilten Ausführungen Du Bois' noch andere ebenso wichtige, ja viel wichtigere zu machen. Alle Veränderungen in der Körperwelt sind nicht, wie Du Bois ganz offenbar meint, notwendigerweise auch schon lauter Veränderungen an und von der Körperwelt. Denn gesetzt einmal, der anthropologische Dualismus des positiven Christentums, demzufolge der Mensch aus Geist und Natur, Seele und Leib als zwei qualitativ verschiedenen Substanzen und Lebensprinzipien besteht, wäre in seinem Rechte. In diesem Falle würde es wohl in dem Menschen als Sinnenwesen eine ganze Reihe von Veränderungen geben, die trotzdem nicht Veränderungen seiner als Sinnenwesens sondern seines Geistes wären. Und nun würde es ohne weiteres eine der wichtigsten und belangreichsten Aufgaben der Wissenschaft sein, zu ermitteln, welche Veränderungen in und an dem Menschen auf Conto seines Körpers und welche auf das seines Geistes gestellt werden müfsten. An dieser Frage aber hat Du Bois während seiner langen wissenschaftlichen Laufbahn stets leichten Fufses sich vorbeigemacht, indem ihm der ganz und gar antichristliche Monismus oder die Wesens-Identität von Geist und Natur fort und fort eine selbstverständliche Voraus-

setzung gewesen ist. (Vgl. besonders „Die Grenzen des Naturerkennens“ S. 40f.) Aber selbstverständlich mag einem Du Bois diese Voraussetzung sein, bewiesen ist sie von ihm so wenig als von irgendeinem andern Manne der Wissenschaft. Und so geben wir uns denn auch nach wie vor der zuverlässigen Hoffnung hin, dafs von der endlichen Entfernung des Monismus und von der Begründung seines Antipoden, des echten und rechten Wesens-Dualismus von Geist und Natur, die in unserer im ersten Kapitel wieder abgedruckten Abhandlung für nahe bevorstehend erklärte „grofse und weittragende Umwälzung“ im Gebiete der Wissenschaft datieren wird. Übrigens ist es bei einem Manne von den umfassenden, nach vielen und sehr verschiedenartigen Richtungen sich verzweigenden Kenntnissen eines Du Bois doppelt zu bedauern, dafs er sich nicht einen richtigeren und tieferen Einblick in die Grundlehren des positiven Christentums verschafft hat. Von diesen versteht Du Bois offenbar nicht allzu viel; es fehlen ihm dazu die erforderlichen exegetischen, geschichtlichen und namentlich dogmengeschichtlichen Kenntnisse. Daher malt er nicht selten an denjenigen Stellen seiner Schriften, in denen er eine Schilderung des positiven Christentums zu geben beabsichtigt, z. B. in seinem Vortrage: „Kulturgeschichte und Naturwissenschaft“ S. 23f., „Die sieben Welträtsel“ S. 87 u. 88, nicht sowohl dieses als vielmehr eine in vielen Beziehungen sehr einseitige Auffassung, ja Verzerrung desselben zur Zeit der mittelalterlichen Scholastik, — einer Zeit, die Du Bois selbst anderswo als „eine Zeit tiefer Erniedrigung der Menschheit“ zu charakterisieren beliebt. („Goethe und kein Ende“ S. 20 u. 21; vgl. „Der deutsche Krieg“ S. 36). Aber auch diese Beurteilung „des christlichen Mittelalters“ in Bausch und Bogen beweist, dafs Du Bois selbst von diesem und seiner wahren Beschaffenheit kaum eine Ahnung hat. Kännte er auch nur obenhin die reiche Litteratur des Mittelalters, er würde unter dem vielen Flugsande derselben doch die Goldkörner nicht übersehen, welche in ihm verborgen liegen. Du Bois giebt allenthalben seinem Ärger über die Anmafsung der ehemaligen Naturphilosophie und über ihren verderblichen Einflufs auf die Naturwissenschaft offenen Ausdruck. Wir billigen das, wie dargethan, durchaus. Doch — die Zeiten ändern sich. Die glänzenden Erfolge, welche die Naturwissenschaft während des laufenden Jahrhunderts auf den verschiedensten Gebieten ihrer Forschung erzielt, haben in weiten Kreisen auch in ihr den Stolz und Übermut grofs gezogen. Und hierin sind ganz offenbar manche ihrer Vertreter gegenwärtig schon so weit gekommen, dafs sie in Wort und Schrift ein Verfahren einschlagen, gegen dessen alle Begriffe übersteigende Anmafsung und die Verwüstung, welche es in der Wissenschaft wie im Leben anrichtet, die Extravaganzen der ehemaligen Naturphilosophie nur Kinderspiele sind. Wir sind weit entfernt, einen Du Bois in diese Kategorie von Naturforschern mit einzureihen. Aber wir fürchten, dafs er, ohne es zu wollen, den letzteren goldene Brücken

baut, so lange er so wichtige Fragen, wie die nach der Wesens-Verschiedenheit von Geist und Natur, nicht auf Grund einer ruhigen, in die Tiefe gehenden Untersuchung sondern mehr durch Machtsprüche und in Anlehnung an durch und durch verkehrte erkenntnistheoretische Anschauungen ohne weiteres im Sinne ihrer Wesens-Einheit entscheidet. (Vgl. „Die Grenzen des Naturerkennens“, S. 40f.; „Goethe und kein Ende“, S. 28; „Leibnizische Gedanken in der neueren Naturwissenschaft“. Vortrag in: „Monatsberichte der Königl. Preufsischen Akademie der W. zu Berlin“ aus dem Jahre 1870. Berlin 1871. S. 849f.; „Darwin versus Galiani“ in: „Monatsberichte u. s. w.“ a. d. J. 1876. Berlin 1877. S. 396; „Über die Übung“, Berlin 1881, S. 37; „Die sieben Welträtsel“, S. 85.) Gehört ein solches Verfahren nicht auch zu „der Willkür beliebiger persönlicher Spekulation, welche sich jetzt auf vielen Gebieten der Naturwissenschaft breit macht“ und vor der Rudolph Virchow seine Berufsgenossen schon im Jahre 1877 so eindringlich gewarnt hat. (Vgl.: „Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat“, Rede, Berlin 1877, S. 7.)

[11.] Zu S. 50. Vgl.: „Goethe und kein Ende“, S. 34 u. 35. Wie Goethe so hatte auch Schiller nach Du Bois — und er wird bezüglich beider Dichter wohl recht haben — kein Verständnis für wahre Naturforschung d. i. für mathematische Physik, ungeachtet der folgenden Verse Schillers, in welchen die Thätigkeit des Physikers in unübertrefflicher Weise geschildert wird.

„Aber im stillen Gemach entwirft bedeutende Zirkel
Sinnend der Weise, beschleicht forschend den schaffenden Geist (?),
Prüft der Stoffe Gewalt, der Magnete Hassen und Lieben,
Folgt durch die Lüfte dem Klang, folgt durch den Äther dem Strahl,
Sucht das vertraute Gesetz in des Zufalls grausenden Wundern,
Sucht den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht.“

Du Bois bemerkt mit gutem Grunde, dafs Schiller bei diesen Versen etwas ganz anderes gedacht habe als „wir (d. i. die mathematisch-induktiven Naturforscher) hineinlegen“. (Vgl.: „Die Humboldt-Denkmäler“, S. 77 u. 78.) Zu Du Bois' Urteil über Goethe nach der in Rede stehenden Richtung vergleiche aufser dem im Texte Mitgeteilten noch: „Goethe und kein Ende“ S. 22f.; „Voltaire in seiner Beziehung zur Naturwissenschaft“ in: „Monatsberichte u. s. w.“ a. d. J. 1868. Berlin 1869. S. 49 u. 50. Ganz anders als zur mathematisch-induktiven Naturforschung steht Goethe aber zu den beschreibenden Naturwissenschaften. In diesen hat er wirkliche Verdienste, denn „hier war es ihm vorbehalten, zwei bedeutende Gedanken von ungemeiner Fruchtbarkeit in die Wissenschaft hineinzuwerfen“. (Helmholtz: „Populäre wissenschaftliche Vorträge“ I, 34; „Vorträge und Reden“ I, 4.) Was endlich Goethes Stellung zur und seine Bedeutung für die Philosophie angeht, so ist diese öfter über- oder unterschätzt als richtig gewürdigt worden. Eine sine ira et studio verfafste objektive Beurteilung des grofsen Dichters in dieser Hinsicht findet der Leser in der

jüngst unter dem Titel: „Goethes philosophische Entwickelung“ erschienenen interessanten, stoffreichen und verdienstlichen Schrift von Dr. Ernst Melzer. Neisse 1884. gr. 8°. S. 74. Pr. 1 ℳ. „Die Wertschätzung Goethes hinsichtlich seiner philosophischen Anschauungen, schreibt Melzer, geht selbst in gelehrten Kreisen viel zu weit. Beispielsweise läſst H. Grimm in seinen Vorlesungen über Goethe (Berlin bei Hertz, 1877, I, 233f.) alle Kulturstufen der Menschheit Revue passieren, unterscheidet eine griechische, germanische, romanische und semitische Kultur, ernennt für diese Kulturstufen typische Repräsentanten, für die griechische Homer, Phidias und Plato, für die romanische Raphael und Michel Angelo nebst Dante, für die germanische Shakespeare und Luther, für die semitische Spinoza und die Gröſsen des Alten und Neuen Testamentes, und dies alles, um Goethe als Gipfelpunkt aller dieser Kulturstufen zu verherrlichen, gewissermaſsen als die Quintessenz der menschlichen Kultur. Diese Stelle leitet bei Grimm den Satz ein: „Keine Philosophie hat Goethe genügt als die des Spinoza.“ Dagegen werden viele Einspruch thun, da in Wahrheit Spinoza Goethe nicht genügt hat und Goethe keineswegs ein Spinozist war in dem Sinne, den die angeführten Worte vermuten lassen. In Goethe spiegelt sich die mit Kant beginnende Entwickelungsperiode unserer Philosophie ab, die nicht sowohl reich ist an sicher festgestellten Resultaten als vielmehr in der Hauptsache ein titanenhaftes Ringen nach solchen in sich schlieſst.“ Und wie Melzer durch Mitteilung eines reichen Quellenmaterials einerseits gegen die oft vorkommende Überschätzung Goethes in philosophischer Hinsicht wacker ankämpft, so tritt er anderseits gegen jede Unterschätzung und teilweise burleske Behandlung desselben, die in jüngster Zeit namentlich in des Jesuiten Alexander Baumgartners beiden Schriften: „Goethes Jugend“, Freiburg i. B. bei Herder 1879 und „Goethes Lehr- und Wanderjahre in Weimar und Italien“, ebend. 1882 sich wieder hervorwagt, offen und rüstig in die Schranken. Bei dieser Tendenz und Beschaffenheit der Arbeit ist der Wunsch des Verfassers durchaus berechtigt, dieselbe insbesondere „von solchen Verehrern des groſsen Dichters“ berücksichtigt zu sehen, „die, ohne philosophische Spezialstudien gemacht zu haben, in groſsen, das Resultat der bisherigen Forschungen zusammenfassenden Zügen den philosophischen Ideenkreis eines Lieblingsautors unserer Nation übersichtlich kennen lernen möchten“. (Vorwort.)

[12.] Zu S. 50. In: „Monatsberichte u. s. w.“ aus dem J. 1876. Berlin 1877. S. 402 u. 403. Ich habe in Anmerkung [1] die von Du Bois herrührende Bezeichnung seiner Weltansicht als „Pyrrhonismus“ getadelt und zwar deshalb, weil jener innerhalb bestimmter Grenzen die Möglichkeit einer gewissen, sicheren Erkenntnis lehre, die Pyrrho, der Vater des antiken Skepticismus, in Abrede gestellt habe. Dieser Tadel ist ohne Zweifel gerechtfertigt. Nimmt man indessen hinzu, daſs die uns mögliche gewisse Erkenntnis nach Du Bois doch

wieder ein eigentliches und wahres Erkennen nicht ist, insofern nämlich, als auch sie bis zum letzten Grunde und Wesen der Dinge nicht vorzudringen vermag, so wird der von Du Bois zur Charakterisierung seiner Weltansicht gebrauchte Ausdruck des Pyrrhonismus bei ihm wenigstens erklärlich. Übrigens wird an dem oben angeführten Orte S. 405 die Aufgabe der Naturwissenschaft und folglich der Wissenschaft überhaupt — denn eine andere als Naturwissenschaft giebt es nach Du Bois so wenig als es noch etwas anderes aufser der Natur giebt — in folgender drastischen Weise geschildert. „Der unverrückbaren Grenzen kundig, die dem menschlichen Verstande nun einmal gesteckt sind, verlangt der Naturforscher nicht darüber hinaus. Zwischen dem Problem, was Materie und Kraft seien, und dem, wie sie denken, erkennt er den Bereich seiner Thätigkeit; sonst weifs er nur, dafs er nichts weifs, nichts wissen kann und wissen wird. Schwindelfrei auf dieser Höhe des Pyrrhonismus, verschmäht er, die Leere, die um ihn gähnt, mit Gebilden seiner Phantasie auszufüllen, und blickt furchtlos in das unbarmherzige Getriebe der entgötterten Natur. Dafs er vor ewigen Rätseln steht, entmutigt ihn nicht ... Er verachtet nicht, weil den Urgrund der Dinge zu erkennen ihm versagt ist, Vernunft und Wissenschaft. Gleich Lessing erscheint ihm nicht der Besitz der Wahrheit, sondern das Streben danach, als das höhere Gut. Und deshalb sucht und findet er Trost in der Arbeit, welche den Schatz menschlicher Erkenntnis mehrt, durch heilsame Anstrengung die Kräfte und Fähigkeiten unseres Geschlechtes steigert, die Herrschaft über die Natur ausdehnt, unser Dasein durch Bereicherung unseres Geistes veredelt und durch Vervielfältigung unserer Genüsse verschönt. Von jenem niederschlagenden „Ignorabimus“ rafft sich der Naturforscher wieder auf zu des sterbenden Septimius Severus mannhaftem Losungswort an seine Legionare:

Laboremus!“

Mit diesem „laboremus“ sind auch wir einverstanden, nur legen wir einen etwas andern Sinn hinein als Du Bois. Hielten wir Du Bois' oder eine in den wesentlichsten Punkten ihr ähnliche Weltanschauung für die richtige und wahre, dann würden wir uns und anderen nur das Wort zurufen: „Lasset uns essen und trinken, denn morgen sind wir tot“, da ja in Du Bois' Weltansicht die Arbeit für den, der sie vollbringt, keinen ewigen, bleibenden, mithin auch keinen wahrhaften Wert hat. Wir unserseits sind aber von einem solchen lebendig überzeugt und eben deshalb sagen auch wir: „lasset uns arbeiten“, gründlich, ausdauernd, mit Besonnenheit und Umsicht und zwar zu dem klar ins Auge gefafsten Ziele, um Weltanschauungen, wie die Du Bois', für die Zukunft im Gebiete der Wissenschaft unmöglich zu machen, dagegen der Lichtgestalt des positiven Christentums und seiner alle Verhältnisse des Lebens verklärenden Weltansicht endlich einmal zum Siege zu verhelfen.

[13.] Zu S. 55. A. a. O. S. XL u. XLI. Einer ähnlichen Ausführung über Kraft als „eines rein formalen Begriffs, bei dem wir uns nichts Wirkliches denken“ oder als „einer Unwirklichkeit“ begegnet der Leser auch noch in: „Göthe und kein Ende“, S. 27. Hier heifst es u. a. wörtlich: „Die sogenannten Kräfte als Bewegungsursachen sind rein formale Begriffe, bei denen wir uns nichts Wirkliches denken, so dafs unser Kausalitätstrieb durch die Mechanik nur scheinbar befriedigt wird ... Wer könnte mehr als ich bereit sein, die Unwirklichkeit der Kräfte zuzugeben und einzuräumen, dafs wir von Entstehung und Hemmung der Bewegung, sei's durch Fernwirknng, sei's durch Druck oder Stofs, nichts wissen. Gehe ich doch bekanntlich so weit zu behaupten, dafs wir davon auch nichts wissen können und werden.“ Bei diesem Du Boisschen Nicht-Wissen wird man nach unseren Ausführungen auf S. 5f. und nach Anmerkung [3] wohl wieder zu unterscheiden haben. Von dem eigentlichen Wie der vorher erwähnten Vorgänge können wir freilich nichts wissen — soweit sind wir mit Du Bois völlig einverstanden — wohl aber können und sollen wir etwas Gründliches wissen von dem Wer oder was, das jene Vorgänge wie alle übrigen des Naturlebens verursacht d. i. von der Materie und ihren Kräften. Beide Fragen hat Du Bois ganz offenbar nicht scharf genug auseinander gehalten.

[14.] Zu S. 58. Dafs dem so ist, wird augenscheinlich auch bestätigt durch die seitens der Naturwissenschaft allgemein angenommene Lehre, dafs der Materie ein Beharrungsvermögen oder eine sogen. Kraft der „Trägheit“ immanent sei, der zufolge ein jeder Körper nur durch fremde Einwirkung auf ihn zum Verlassen seines jeweiligen Zustandes gebracht werden könne. Lichtvoll in dieser Beziehung ist folgender Ausspruch J. Newtons gleich im Anfange seiner mit Recht berühmt gewordenen „Philosophiae naturalis principia mathematica“: „Per inertiam materiae fit, ut corpus omne de statu suo, vel quiescendi vel movendi, difficulter deturbetur. Unde etiam vis insita nomine significantissimo vis inertiae dici possit. Exercet vero corpus hanc vim solummodo in mutatione status sui per vim aliam, in se impressam, facta; estque exercitium illud sub diverso respectu et resistentia et impetus: resistentia, quatenus corpus ad conservandum statum suum reluctatur vi impressae; impetus, quatenus corpus idem, vi resistentis obstaculi difficulter cedendo, conatur statum obstaculi illius mutare.“ (Vgl. Isaaci Newtoni opera quae exstant omnia. Commentariis illustrabat Samuel Horsley. Londini: Excudebat Joannes Nichols. 1779. T. II, p. 2.) Die beiden Ausdrücke, deren Newton zur Bezeichnung der zweifachen jedem Körperteilchen immanenten Kraft hier sich bedient: resistentia und impetus wird man als nicht recht passend verwerfen können. Aber sachlich enthält der Ausspruch ganz offenbar unsere Lehre.

[15.] Zu S. 59. Es ist uns bei der Anwendung des Ausdruckes: „Zentralkräfte“ in dem Texte nicht entgangen, dafs Du Bois sowohl

als Helmholtz denselben in einer von der unserigen ziemlich weit abliegenden Bedeutung gebrauchen. Betreffs Du Bois' vergl. die S. 53 Anm. 2 aus der Vorrede zu den „Untersuchungen" angeführte Stelle. Ganz ähnlich wie dort Du Bois bestimmt auch Helmholtz in der Einleitung zu seiner im Jahre 1847 erschienenen Abhandlung: „Über die Erhaltung der Kraft", „die Aufgabe der physikalischen Naturwissenschaften dahin, die Naturerscheinungen zurückzuführen auf unveränderliche, anziehende und abstofsende Kräfte, deren Intensität von der Entfernung abhängt". („Wissenschaftliche Abhandlungen". Zwei Bände. Leipzig 1882 u. 1883. I, 16.) „In der Mechanik, heifst es dann weiter unten I, 19, sind solche Kräfte gewöhnlich Zentralkräfte genannt worden", und eben in diesem Sinne wollen sowohl Helmholtz als Du Bois den Ausdruck auch verstanden wissen. Allein hier wird offenbar eine Wirkung der Naturkräfte mit diesen selber verwechselt. Anziehen und Abstofsen der materiellen Punkte zu und von einander oder ein In-Bewegung-setzen derselben ist unzweifelhaft die Wirkung und die einzige Wirkung, welche die Materie mit den ihr immanenten Kräften in dem ganzen grofsen Gebiete des objektiven Naturlebens hervorbringt, aber die Wirkung ist nicht mit der Ursache, das Anziehen und Abstofsen nicht mit den es verursachenden Kräften zu verwechseln. Sind es ja doch auch eben dieselben Kräfte der Materie, welche in der Sphäre des subjektiven Naturlebens d. i. in den tierischen Organismen die Empfindungen, Wahrnehmungen, Vorstellungen u. s. w. als ihre Erscheinungen oder Wirkungen hervorbringen. Und so wenig jene Kräfte mit diesen ihren zuletzt genannten Wirkungen identisch gesetzt werden dürfen, ebenso wenig mit jenen ersteren. Hier wie dort ist die Wirkung das gemeinsame Produkt eines doppelten, eines rezeptiven und reaktiven, Verhaltens der an ihrer Erzeugung beteiligten Materie. Und eben hieraus leuchtet ein, dafs letzterer immer und überall nur zwei Kräfte zugebote stehen und dafs die einzig richtige Bezeichnung derselben in den Ausdrücken der Rezeptivität (Passivität) und Reaktivität gegeben ist. Übrigens hat denselben Fehler, den wir hier an Helmholtz und Du Bois rügen, auch Kant vor nahezu 100 Jahren in seinen im Jahre 1786 erschienenen „Metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft" schon begangen. „Anziehungs- und Zurückstofsungskraft" sind auch ihm dort „Grundkräfte" der Materie, von denen er aufserdem noch behauptet, dafs „sie, weil sie von keiner andern abgeleitet, (auch) gar nicht begriffen werden können". (Kants, S. W. V, 365.)

[16.] Zu S. 61. Wenn wir im Texte den Leib des Menschen als „die höchste Individualität des Naturlebens" bezeichnen, soll damit nicht gesagt sein, dafs der Lehrbegriff des positiven Christentums, ganz abgesehen, wie sich von selbst versteht, von der Seele oder dem Geiste des Menschen, auch nur dem Leibe desselben die gleiche Stellung zur Natur zuweise wie dem Tierleibe. Das Tier ist nach Wesen und Form, nach Materie und Individualisierung derselben, also in allen seinen Be-

ziehungen, ein normales Naturprodukt; es liegt als letztes und vollkommenstes Glied in der langen Wesenskette, in welche die Natur oder das eine Naturprinzip, auf der Grundlage einer realen oder substantialen (mechanischen) Zerteilung, in dem Fortgange seiner Entwickelung sich entfaltet. Wenn daher die generatio aequivoca oder originaria (Urzeugung) d. i. die Entstehung der ersten und einfachsten animalischen Lebewesen (Protisten) aus anorganischen Stoffen experimentell oder empirisch auch nicht nachgewiesen ist, wie die bedeutendsten Naturforscher, z. B. Virchow und Du Bois selbst offen eingestehen (vergl. z. B. Virchows Rede: „Die Freiheit im mordernen Staat". Berlin 1877. S. 20), ja wenn dieselbe thatsächlich, was wir dahingestellt sein lassen, niemals nachgewiesen werden könnte, so schliefst alles dieses doch keineswegs auch die Möglichkeit schon aus, dafs dieselbe ursprünglich d. i. bei der ersten Entstehung animalischen Lebens auf unserm Planeten nicht auch stattgefunden habe. In diesem Sinne unterschreiben wir Du Bois' Ausspruch, wenn er sagt: „Es ist ein Mifsverständnis, im ersten Erscheinen lebender Wesen auf Erden oder auf einem andern Weltkörper etwas Supernaturalistisches, etwas anderes zu sehen, als ein überaus schwieriges mechanisches Problem ... Könnten wir die Bedingungen herstellen, unter denen einst Lebewesen entstanden, wie wir dies für gewisse, nicht für alle Krystalle können, so würden nach dem Prinzipe des Aktualismus wie damals auch heute Lebewesen entstehen. Sollte es aber auch nie gelingen, Urzeugung zu beobachten, geschweige sie im Versuch herbeizuführen, so wäre doch hier kein unbedingtes Hindernis." („Grenzen des Naturerkennens", S. 26 u. 27. Vgl.: „Die sieben Welträtsel", S. 70—72 u. 78. „Gedächtnisrede" auf Johannes Müller a. a. O. S. 129. „Die Humboldt-Denkmäler", S. 107 u. a. a. O.) Innerhalb der reinen Natur scheint uns, auch vom Standpunkte des positiven Christentums aus, der Darwinismus eine durchaus zulässige Auffassung des organischen, speziell des animalischen Lebens und seiner Entstehung zu vertreten. Wo aber, nach christlichen Gesichtspunkten, die Zulässigkeit desselben ohne allen Zweifel aufhört, das ist die Entstehung — des Menschen. Denn der Mensch ist, nach christlicher Ansicht, nicht wie das Tier ein monistisches sondern ein dualistisches Wesen, die Synthese von Geist und Natur, Seele und Leib. Der Leib des Menschen ist daher kein Tierleib; er gehört seiner Entstehung und Bestimmung nach nicht wie das Tier der Natur an, wenngleich die Stoffe, aus denen er besteht, der Natur entnommen und mit denen die Naturgebilde konstituierenden wesentlich identisch sind. Vielmehr gehört der Leib des Menschen dem mit ihm geeinten Geiste sowie dieser jenem an; beide sind in dem Menschen für einander da, weshalb sie denn auch, ungeachtet ihrer ontologischen, wesenhaften Verschiedenheit, doch zu einem Ich oder zur persönlichen Einheit mit einander verbunden sind. Und wie nun der Geist eines jeden Menschen nach christlicher

Anschauung eine wahrhafte Kreatur d. i. eine unmittelbare Setzung Gottes aus Nichts ist, so ist der Leib des (ersten) Menschen wenigstens nicht ohne Einwirkung des Willens Gottes auf die Natur aus ihrem Schofse hervorgegangen. Dieser Ansicht des positiven Christentums über Ursprung und Entstehung des Menschen giebt Günther Ausdruck, wenn er schreibt: „Der Urmensch ist, als Synthese des Gegensatzes alles kreatürlichen Seins, nur seiner geistigen Substanz nach unmittelbare Setzung Gottes, denn nach seinem Natur-Elemente ist er nur mittelbare Position Gottes, als Produkt der Natursubstanz nämlich, obschon er als dieses nicht auf dem normalen Wege ihrer Selbststeigerung, sondern erst durch Vermittelung des göttlichen Willens unter der Idee jener Synthese eingetreten ist." (Vgl.: „Vorschule zur spekulativen Theologie des positiven Christentums". 2. Aufl. Wien 1848. 2 Bände. II, 71.) Du Bois aber stellt sich ohne weiteres auf einen Boden, welcher der christlichen Anschauung vom Menschen diametral entgegen steht, wenn er in seiner Festrede „über die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart" S. 9 also sich ausläfst: „Wie Mechanik und Physik in der Erhaltung der Energie, die Chemie in der Wertigkeitslehre ihren Leitstern fanden, so wurde das Gebiet des Lebens durch die Deszendenztheorie zu einem Bilde zusammengefafst, welches die unermefsliche Gestaltenfülle der Gegenwart mit den unscheinbaren Spuren entlegenster Vergangenheit in einem Rahmen vereint. Der Bann der Cuvierschen Anschauungen, dem sich Johannes Müller widerstrebend fügte, ist gebrochen. An Stelle des leblosen Systems der älteren Schule schwebt uns jener Darwinsche Baum vor, in dessen immer grüner Krone der Mensch selber nur ein Zweig ist." In ähnlichem Sinne, nur noch schärfer, spricht sich Du Bois in seiner zur Zeit von vielen Seiten aufs äufserste angegriffenen akademischen Rede: „Darwin und Kopernikus". Leipzig 1884. S. 48f. aus. Hier ist ihm „Darwin der Kopernikus der organischen Welt". „Im sechzehnten Jahrhundert", schreibt er, „machte Kopernikus der anthropozentrischen Weltanschauung ein Ende ... Noch aber blieb der Mensch abseits von den Tieren stehen; nicht blofs, wie natürlich, über ihnen, sondern als ein besonderes, mit ihnen inkommensurables Wesen ...". Es „herrschte noch vor fünfundzwanzig Jahren über Entstehung und Zusammenhang der Lebewesen eine Theorie, welche an Willkür, Künstlichkeit und Widersinn" ihresgleichen suchte. Das alles ist durch Darwins „Origin of Species" ganz anders geworden. Denn „nun entwickelte sich alles stetig aus wenigen einfachsten Keimen; nun bedurfte es keiner schubweisen Schöpfungen mehr, nur noch eines Schöpfungstages, an welchem bewegte Materie ward; nun war die organische Zweckmäfsigkeit durch eine neue Art von Mechanik ersetzt, als welche man die natürliche Zuchtwahl auffassen kann; nun endlich nahm der Mensch den ihm gebührenden Platz an der Spitze seiner Brüder ein". Zwar will Du Bois in: „Darwin versus Galiani". A. a. O. S. 400 u. 401

niemanden tadeln, der „es zu schwierig findet, sich zu denken, dafs durch die Kräfte der Materie aus einem chaotischen Nebelballe die heutige Natur, mit Inbegriff des menschlichen Gehirnes, wurde. Was dem Protoplasmaklümpchen gegenüber allenfalls möglich scheint, kommt auch dem entschlossensten Monisten zuweilen hart an, wenn er es auf eine von Geist und Anmut strahlende holde Menschenblüte anwenden soll, obschon der Unterschied zwischen Protoplasmaklümpchen und Menschenkind doch nur ein gradweiser (sic!) ist, um so gewisser, als ja das Menschenkind einmal ein Protoplasmaklümpchen war". Aber gerade weil Du Bois einmal in die naturalistisch-monistische Ansicht vom Menschen sich verrannt und in derselben festgerannt hat, so erklärt er trotz der unüberwindlichen Schwierigkeiten, welche der Anwendung der Darwinschen Lehre auf den Menschen entgegenstehen, nun doch auch wieder in: „Goethe und kein Ende" S. 42 ausdrücklich und mit grofser Emphase gegen Haeckel, dafs „er in seiner Gedächtnisrede auf Johannes Müller vom Juli 1858 der Deszendenztheorie schon das Wort geredet", dafs „früher als von ihm ... der Darwinismus kaum von einem andern deutschen Dozenten gelehrt worden sei", dafs „es eine stärkere Apologie des Darwinismus in allen seinen Folgen, an bedeutsamerer Stelle vorgebracht, als die Rede ‚Darwin versus Galiani' kaum geben möchte". Er, Du Bois, verwerfe nicht „den Darwinismus sondern den Häckelismus", nämlich „jene Stammbäume unseres Geschlechtes, welche eine mehr künstlerisch angelegte als wissenschaftlich geschulte Phantasie in fesselloser Überhebung entwirft". Allein macht sich dieselbe „fessellose Überhebung" nicht in dem Darwinismus ebenfalls schon geltend, sofern dieser auch den Menschen als blofses Naturprodukt behandelt und ihn als höchstes der Tiere der Tierreihe eingliedert? Ob Haeckel in dieser Beziehung der Phantasie noch etwas mehr die Zügel schiefsen läfst, als Du Bois und als diesem lieb ist, ist an sich eine ganz untergeordnete Sache, die eines ernsten Streites unter ernsten Männern kaum wert erscheint. Wer den Teufel austreiben will, mufs es nicht mit Hilfe Beelzebubs unternehmen.

[17.] Zu S. 61. Es ist selbstverständlich hier nicht unseres Amtes, den im Texte kurz skizzierten Dualismus von Gott und Welt, Geist und Natur ausführlich zu behandeln und wissenschaftlich zu begründen. Doch wollen wir nicht unterlassen, nicht weniger unsere Hoffnung als Überzeugung dahin auszusprechen, dafs die von uns vorhergesagte und ersehnte „grofse und weittragende Umwälzung im Gebiete der Wissenschaft" in Deutschland und durch seine Vermittelung wohl auch darüber hinaus eine solche Begründung noch herbeiführen wird. Dafür liefert indirekt, wie der Verfolg unserer Darstellung lehren wird, selbst Du Bois' Weltansicht wieder einen neuen und schlagenden Beweis. Ja scheint doch Du Bois selbst nach der merkwürdigen Ausführung in „Goethe und kein Ende" S. 18 u. 19, in der freilich noch viel Unverständliches mit unterläuft, einen Umschlag im Gebicte der Wissenschaft,

wie der von uns geschilderte ist, wiewohl derselbe von Du Bois als ein „Wahn“ bezeichnet wird, nicht zu den Unmöglichkeiten zu zählen. Aber Du Bois sieht zu schwarz, ja gänzlich verkehrt, wenn er, für den Fall des Eintrittes jenes Umschwunges, im voraus schmerzerfüllt ausruft: „Also es war doch so, und alle unsere Schulweisheit ging fehl Würden wir unter der Gewalt solcher Katastrophe nicht zerknirscht, nicht anbetend zusammensinken? ... Von dem Tage ab erschiene uns das ganze Treiben dieser Welt so ekel, schaal und unersprieſslich wie dem Dänenprinzen; beschauliches Mönchtum wäre vielleicht noch die beste Lösung, die wir dem Lebensproblem zu geben wüſsten.“ Wir sagen: Du Bois malt hier zu schwarz, ja mehr als das, er malt grundfalsch, denn gerade die gegenteilige Wirkung statt der hier von ihm vorhergesagten wird der Sieg der Weltanschauung des positiven Christentums in den ehrwürdigen Hallen der Wissenschaft zur Folge haben. Jener Sieg ist identisch mit dem Siege der Wahrheit. Daher wird nicht „alle unsere Schulweisheit“ mit ihm zugrabe getragen, sondern in ihr wird sich, ist er errungen, die Spreu von dem Weizen scheiden, und nur jene wird, wie sie es verdient, der Vernichtung preisgegeben, damit dieser erst zu seinem wahren und vollen Werte kommt. Auch nicht „das ganze Treiben dieser Welt“ wird der Sieg des Christentums in der Wissenschaft als „ekel, schaal und unersprieſslich“ erscheinen lassen, sondern nur denjenigen Teil jenes Treibens, durch welchen der Mensch so an die Welt sich hingiebt, als ob in ihr seine Lebensaufgabe sich erschöpfe und er zu einem bessern Leben in einer andern und höheren Welt nicht berufen sei. Und diese Läuterung der Wissenschaft wie des Lebens wird diesem wie jener einen unvergänglichen Glanz verleihen, — einen Glanz, in welchem das deutsche Volk, dieses Volk der Denker und der Philosophen, seine von Gott ihm auferlegte Mission als eine durch treue, ausharrende Arbeit erfüllte erst erblicken kann. Freilich — bei den schroffen Gegensätzen, die heutzutage Wissen und Glauben, Vernunft und Offenbarung, Religion und Wissenschaft noch durchziehen, behält einstweilen auch ein Wort Anton Günthers seine volle Wahrheit. „Bis der Sieg der neubelebten Wissenschaft, meint er, vollkommen erfochten und die Verklärung der alten Lehre in vollem Glanze strahlt, kann es für ihre Verfechter auch noch manche trübe Stunde geben.“ („Peregrins Gastmahl. Eine Idylle in elf Oktaven aus dem deutschen wissenschaftlichen Volksleben, mit Beiträgen zur Charakteristik europäischer Philosophie in älterer und neuerer Zeit.“ Neue Ausgabe. Wien 1850. S. 482.) Aber keiner, dem die Herrlichkeit des in Aussicht stehenden Sieges die Brust erfüllt, wird hierdurch den Mut sich rauben lassen, wohleingedenk des Trosteswortes des Psalmisten: „Domine! sub umbra alarum tuarum sperabo, donec transeat iniquitas“.

[18.] Zu S. 63. Wir wollen unseren Lesern nur wenige Aussprüche Descartes' in die Erinnerung rufen. In seiner Hauptschrift, den „Prin-

cipia philosophiae", heifst es wörtlich: „Per substantiam nihil aliud intelligere possumus quam rem, quae ita existit, ut nulla alia re indigeat ad existendum. Et quidem substantia, quae nulla plane re indigeat, unica tantum potest intelligi nempe Deus. Alias vero omnes nonnisi ope concursus Dei existere posse percipimus. Atque ideo nomen substantiae non convenit Deo et illis univoce, ut dici solet in scholis, hoc est, nulla ejus nominis significatio potest distincte intelligi, quae Deo et creaturis sit communis" (I, 51). Und schon in der vor den „Principia" verfafsten „Synopsis sex meditationum" begegnet man folgendem Ausspruche: „Sciendum est omnes omnino substantias sive res, quae a Deo creari debent ut existant, ex natura sua esse incorruptibiles nec posse unquam desinere esse, nisi ab eodem Deo concursum suum iis denegante ad nihilum reducantur." Hiernach erscheint die Schöpfung der Welt seitens Gottes ohne weiteres als ein Flick- und Stümperwerk miserabelster Art, woher denn auch erklärlich wird, dafs Descartes zu dem unsinnigen Gedanken geführt wird, in der Erhaltung der Welt eine fortgesetzte Neuschöpfung derselben zu erblicken. Schon in seiner Erstlingsarbeit, der „Dissertatio de methodo" schreibt er sub Nr. V mit offenbarer eigener Billigung der Ansicht: „Certum est et vulgo inter theologos receptum, eandem esse actionem qua Deus mundum nunc conservat cum ea qua olim creavit." Und wieder heifst es in der dritten seiner „Sex meditationes de prima philosophia": „Perspicuum est attendenti ad durationis naturam, eadem plane vi et actione opus esse ad rem quamlibet singulis momentis quibus durat conservandam, qua opus esset ad eandem de novo creandam, si nondum existeret, adeo ut conservationem sola ratione a creatione differre sit etiam unum ex iis, quae lumine naturali manifesta sunt." Wenn Descartes in der zuletzt angezogenen Stelle zur Begründung seiner Ansicht auf das sogen. lumen naturale sich beruft, so ist zu bemerken, dafs diese Instanz, die in Descartes' Philosophie eine grofse Rolle spielt, gar keine Auktorität ist, so lange dieselbe bei ihm ohne alle Erläuterung „wie aus der Pistole geschossen" dasteht und solange er mit derselben aufser dem hier gerügten noch manche andere ebenfalls ganz offenbare und schwer wiegende Irrtümer zu decken sucht.

[19.] Zu S. 66. In dem Vorhergehenden wurde die auch in der Naturwissenschaft geteilte Ansicht von der Unzerstörbarkeit oder Unvergänglichkeit der Materie aus ihrer grundwesentlichen Beschaffenheit als einer Substanz oder eines realen Prinzipes bewiesen. Es wurde ferner dargethan, dafs jedes, auch das denkbar kleinste materielle Teilchen, eine Dualität von Kräften enthalte, die von ihm ganz und gar unlöslich sind, zu denen aber auch neue Kräfte oder ein neuer Zuwachs an Kraft unter keinen Umständen und in keiner Art hinzukommen kann. Hieraus ergiebt sich unmittelbar, wie leicht ersichtlich, die für die Physik so wichtig gewordene Lehre „von der Erhaltung der Kraft". Das einzige, was in der Materie oder Natur rücksichtlich

der ihr immanenten Kräfte möglich ist, ist dieses, daß lebendige Kraft in Spannkraft und diese in jene umgesetzt wird, ohne daß dadurch das Kraft-Quantum als solches im geringsten sei es vermehrt sei es vermindert wird. Helmholtz in der schon früher angeführten, von großer Wirkung gewordenen Abhandlung: „Über die Erhaltung der Kraft" giebt dieser Ansicht unter der Bezeichnung des „Prinzipes von der Erhaltung der Kraft" für das Gebiet der Mechanik, wo „ganz allein" nach seiner Auffassung es „gilt" („Wissenschaftliche Abhandlungen" I, 19), folgende allgemeinste Fassung. „In allen Fällen der Bewegung freier materieller Punkte unter dem Einfluß ihrer anziehenden und abstoßenden Kräfte, deren Intensitäten nur von der Entfernung abhängig sind, ist der Verlust an Quantität der Spannkraft stets gleich dem Gewinn an lebendiger Kraft, und der Gewinn der ersteren dem Verlust der letzteren. Es ist also stets die Summe der vorhandenen lebendigen und Spannkräfte konstant. In dieser allgemeinsten Form können wir unser Gesetz als das Prinzip von der Erhaltung der Kraft bezeichnen." (A. a. O. S. 24 u. 25.) Am Schlusse seiner Abhandlung bemerkt Helmholtz: „Ich glaube durch das Angeführte bewiesen zu haben, daß das besprochene Gesetz keiner der bisher bekannten Thatsachen der Naturwissenschaften widerspricht, von einer großen Zahl derselben aber in einer auffallenden Weise bestätigt wird ... Der Zweck dieser Untersuchung ... war, den Physikern in möglichster Vollständigkeit die theoretische, praktische und heuristische Wichtigkeit dieses Gesetzes darzulegen, dessen vollständige Bestätigung wohl als eine der Hauptaufgaben der nächsten Zukunft der Physik betrachtet werden muß." (A. a. O. I, 67 u. 68.)

[20.] Zu S. 71. Nach den trüben Erfahrungen, welche die Naturwissenschaft um den Anfang des Jahrhunderts mit der Spekulation gemacht hat, ist es erklärlich, daß jene auch jetzt noch wenig Lust verspürt, dieser „zu erneutem Bunde eine Hand entgegen zu strecken". Indessen „ist damit, wie Du Bois mit Hugo von Mohl bemerkt, nicht gesagt, daß die Naturforschung nicht auch spekuliere. Sie thut es, aber im Bereich ihrer Herrschaft, und mit dem Vorbehalt, daß ihre Vermutungen, denen sie bis dahin keinen Wert beilegt, in der Erfahrung sich bestätigen". („Über Geschichte der Wissenschaft" in „Monatsberichte u. s. w.". Aus dem Jahre 1872. Berlin 1873. S. 505. Vergl. ferner: „Die sieben Welträtsel" S. 65.) Ja, wenn das nur wahr wäre! Oder ist, um nur ein paar Beispiele herauszugreifen, die, wie wir schon erfahren haben und noch ausführlicher erfahren werden, — ist, sagen wir, die von Du Bois vorgenommene Beschränkung alles real Existierenden auf die Materie, die materiellen Atome, ferner die Behauptung derselben als ewig d. i. als schlechthin existierender nicht auch eine Spekulation? Ist sie aber auch eine solche, die im Bereiche der Herrschaft der Naturwissenschaft liegt? Wer, dem noch ein helles, ungetrübtes Auge im Kopfe leuchtet, möchte die erste Frage verneinen und die

zweite bejahen wollen! Wir sind daher mit Du Bois zwar durchaus des Glaubens, dafs „die Philosophie an manchen Stellen Vorteil aus der naturwissenschaftlichen Methode ziehen könne", sind aber auch der Überzeugung, dafs jene gut thun wird, die „Spekulationen" unserer Naturforscher gründlich zu kontrolieren und sie eventuell als das nachzuweisen, was sie vielfach und oft in keineswegs unbedeutenden Dingen ohne allen Zweifel wirklich sind — leere Phantasieen ohne Gehalt und ohne Wahrheit.

[21.] Zu S. 75. In seiner Rede: „Über die Übung", S. 30 behauptet Du Bois wörtlich folgendes: „Wem die grundlegende Thatsache der Metaphysik gegenwärtig ist, dafs keine Anordnung und Bewegung von Materie das Bewufstsein auch nur in seiner einfachsten Form je wird erklären können, der wird die Forderung nicht einmal zu Ende denken, Vorgänge dieser Art mechanisch zu begreifen." Die Unmöglichkeit, das Bewufstsein selbst in seiner niedrigsten Form als sinnliche Empfindung mechanisch zu begreifen, als „die grundlegende Thatsache der Metaphysik" anzusehen, ist wunderlich. Allein bei Du Bois wird diese Wunderlichkeit vollkommen erklärlich, da er, wie aus einem Ausspruche in den „Sieben Welträtseln" S. 75 deutlich zu ersehen ist, „Metaphysik" in einen ausschliefslichen Gegensatz zur „Mechanik" stellt. Das Metaphysische ist ihm das Nicht-Mechanische und das Mechanische das Nicht-Metaphysische. Wäre nun das nach Du Bois' Ansicht einzig vorhandene Nicht-Mechanische, das Bewufstsein, auch noch „mechanisch begreifbar, so gäbe es keine Metaphysik"; in diesem Falle „bedürfte es keiner andern Philosophie als der Mechanik". Allein Du Bois' Deutung und Begriffsbestimmung der Metaphysik ist eine gänzlich willkürliche, ungerechtfertigte. Und da nun jenem „Wissenschaft" oder „wissenschaftliches Erkennen" lediglich in „mechanischem Begreifen" besteht, so ist selbstverständlich, dafs die Metaphysik nach ihm aus der Liste der Wissenschaften zu streichen ist. Es ist hohe Zeit, diesem sich überstürzenden, das Diadem der Wissenschaften seines edelsten Schmuckes beraubenden Beginnen mit aller Kraft sich entgegen zu stellen. Metaphysik mufs bleiben, was sie jedem hell sehenden und gründlich philosophierenden Kopfe stets gewesen, — die Wissenschaft von den Real- und Kausalgründen der Erscheinungswelt. Eine solche wird wohl, dem Kantischen Idealismus zum Trotz, auch heute noch möglich sein, denn den Beweis ihrer Möglichkeit besitzt der Denkgeist in der Möglichkeit der Selbsterkenntnis, in der Thatsache des Selbstbewufstseins, des Ichgedankens. Diese Thatsache und nichts anderes ist auch der Metaphysik wahrhafte Grundlage, denn eben nur als selbstbewufster Geist oder als Ich ist der Mensch der legatus natus an dem Königlichen Hofe der Metaphysik. Aber gerade von dem selbstbewufsten Geiste, dem Ich, von dem alles Erkennen ausgeht und ohne dessen gründliches Verständnis ein gründliches Verständnis von Gott und Welt

unmöglich erscheint, hat Du Bois — das ist gewifs — eine gänzlich verkehrte Vorstellung, wie allein schon daraus erhellt, dafs unmittelbar vor den oben aus dem Vortrage „Über die Übung" angeführten Worten von „einer Verdoppelung unseres Ich bei geistiger Übung" die Rede ist — eine Verdoppelung, die thatsächlich, nach der Aussage der inneren Erfahrung, nie vorkommt, ja schlechterdings nicht vorkommen kann. (Über einen ähnlichen Mifsgriff Kants vgl. meine Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie", S. 74 Anm.) In der Annahme der Unmöglichkeit, irgendeine wie immer beschaffene Bewufstseinsform mechanisch d. i. als blofsen Bewegungsvorgang zu begreifen, stimme ich, wie gesagt, mit Du Bois überein. Jetzt aber kommt zwischen uns beiden auch in Beziehung auf diesen Gegenstand der Unterschied. Denn aus jener Unmöglichkeit folgere ich, dafs nicht alle Wirksamkeit der Natur (der Materie), wenngleich sie immer und überall als reiner Mechanismus auftritt, auch in blofsen mechanischen Bewegungen aufgeht und sich erschöpft, dagegen scheint das nach wie vor Du Bois' Meinung zu sein, denn er fährt fort: „Dies (nämlich die Unmöglichkeit, Bewufstseinsvorgänge mechanisch zu begreifen) schliefst bekanntlich nicht aus, dafs wir sie (diese Vorgänge), wenigstens in der Idee, bis zum Spiel der Uratome unserer jetzigen durchschauen, etwa wie Herr Clausius vor unserm geistigen Auge die Molekeln in einer Gasmasse ihre Kreuz- und Quersprünge vollführen läfst."

[22.] Zu S. 77. Nach allem Vorhergehenden ist unwidersprechlich, dafs Du Bois ebenfalls der Ansicht von der Identität alles Seins, also dem sogen. „Monismus" sich ergeben hat. Mit Fug und Recht erblickt er in demselben heutzutage „einen mächtigen Strom", der aber selbst nach Du Bois aus „einem trüben Quell" entspringt, aus La Mettries Schrift: „Histoire naturelle de l'Âme". (Vergl.: La Mettrie, p. 31. „Die Grenzen des Naturerkennens", S. 58 Nr. 36.) Wir sind zwar nicht der Meinung, dafs Du Bois hiermit die rechte Quelle des Monismus bezeichnet habe, denn er ist unvergleichlich viel älter, aber damit sind wir völlig einverstanden, dafs, wo immer derselbe auftreten mag, sei es an den Ufern des Ganges oder unter den Gelehrten der alten Hellas oder bei den Philosophen und Naturforschern der neueren Zeit, seine Quelle stets eine „etwas trübe" ist. Nichtsdestoweniger hält Du Bois den Monismus, wenigstens „von gewissem Standpunkte aus" für „eine berechtigte Weltanschauung", aber zugleich auch für „eine zweifelhafte"; sie ist ihm, wie schon gesagt, ein blofser Glaubensartikel. Freilich schreibt Du Bois auch keiner andern von jener verschiedenen Weltanschauung einen höheren Grad von Gewifsheit zu. Die Ausführung La Mettries in seinen philosophischen Hauptwerken, der „Histoire naturelle de l'Âme" und dem „L'Homme machine" „ist, so lesen wir, ja nichts als in oft sehr würdige und mafsvolle Sprache gekleidet, was heute jeder Philosoph und Naturforscher als eine, gleich jeder andern, zweifelhafte, doch von gewissem Standpunkte aus berechtigte

Weltanschauung gelten läſst, nichts als was man neuerlich, im Gegensatz zur dualistischen Ansicht, als monistische Lehre oder Monismus schlechthin zu bezeichnen begann. Diese Lehre wird jetzt täglich in vielen Schriften ausdrücklich vorgetragen, noch öfter stillschweigend vorausgesetzt, auf Lehrstühlen und in öffentlichen Vorträgen erörtert, ohne daſs ihre erklärten Anhänger irgendeiner Unannehmlichkeit ausgesetzt wären." Die geschilderte günstige Lage aber, deren die Vertreter des Monismus in unseren Tagen sich erfreuen, erklärt Du Bois „zum Teil allerdings" daraus, „weil denen, die ihnen schaden möchten, die Macht fehlt, Giordano Brunos Scheiterhaufen anders als in ihren Wünschen wieder zu entzünden". (A. a. O. S. 18 u. 19. Vgl.: „Goethe und kein Ende", S. 21 u. 22.) Daſs es unter den Gegnern des Monismus Leute dieser Gesinnung giebt, die, wenn sie könnten, die in Rede stehende Weltansicht nicht sowohl mit dem Schwerte des Geistes als mit dem materiellen Schwerte zu bekämpfen und auszurotten suchen würden, — daran können auch wir nach der dogmatischen, mittelalterlich inquisitorischen Umwandlung, welche das römische Kirchenwesen im Jahre 1870 sich gegeben, leider keinen Augenblick mehr zweifeln. Übrigens werden seitens der erklärten und enragierten Monisten auch keinem, der in den gepriesenen Gauen des deutschen Vaterlandes unter ihnen stehend nicht mit ihnen geht, sondern statt dessen mit Verstand, Einsicht und Entschlossenheit den Wesens-Dualismus von Geist und Natur, Gott und Welt d. i. die Weltansicht des positiven Christentums wissenschaftlich zu verteidigen wagt, Rosen auf den Weg gestreut. Ein Martyrium auf dem Scheiterhaufen bereiten jene diesem zwar nicht und das, so nehmen wir gerne an, würden sie ihm auch nicht bereiten, selbst wenn sie im Besitze der dazu erforderlichen politischen Macht sich befinden sollten. Dagegen spannen sie ihn nur allzu gern auf eine Art von geistiger Folter, indem sie ihn kaum noch für vollzählig halten, seine Bestrebungen im Gebiete der Wissenschaft, so viel als möglich, zu hemmen suchen und an seinen Leistungen entweder vornehm ignorierend oder gar verächtlich vorüber gehen. Wer heutzutage in der Wissenschaft nicht einzig und allein „die hohe, himmlische Göttin" der Wahrheit erblickt, sondern an ihr „eine tüchtige Kuh" haben will, „die ihn mit Butter versorgt", dem ist nur zu raten, daſs er sich dem zwar „aus trüber Quelle" entspringenden, aber doch mächtigen, ja übermächtigen Strome des Monismus in die Arme wirft. Ihm gegenüber steht der Dualismus von Gott und Welt und innerhalb der letzteren von Geist und Natur verlassen, wie einst Hekuba, da und nur das unerschütterliche Vertrauen auf den schlieſslichen Sieg der Wahrheit über die Unwahrheit auch im Gebiete der Wissenschaft ist es, was den Anhängern des Dualismus den Mut noch geben kann, gegen den Monismus ins Feld zu ziehen, um ihn endlich einmal seiner schon allzu lange angemaſsten Herrlichkeit für ewige Zeiten zu entkleiden.

[23.] Zu S. 83. Die Schwierigkeit, welche der Begriff „der Eigenschaft" in sich schliefst, bespricht Helmholtz in der ihm eigentümlichen lichtvollen Weise in: „Populäre wissenschaftliche Vorträge" II, 55 u. 56. „Vorträge und Reden" I, 287 u. 288. „Jede Eigenschaft oder Qualität eines Dinges ist in Wirklichkeit nichts anderes als die Fähigkeit desselben, auf andere Dinge gewisse Wirkungen auszuüben." „Eine solche Wirkung nennen wir Eigenschaft, wenn wir das Reagens, an dem sie sich äufsert, als selbstverständlich im Sinne behalten, ohne es zu nennen. So sprechen wir von der Löslichkeit einer Substanz, das ist ihr Verhalten gegen Wasser; wir sprechen von ihrer Schwere, das ist ihre Anziehung gegen die Erde; und ebenso nennen wir sie mit demselben Rechte blau, indem dabei als selbstverständlich vorausgesetzt wird, dafs es sich nur darum handelt, ihre Wirkung auf ein normales Auge zu bezeichnen." Demnach „betrifft das, was wir Eigenschaft nennen, nach Helmholtz immer eine Beziehung zwischen zwei Dingen". (Vgl. die ähnliche Auseinandersetzung in: „Handbuch der physiologischen Optik". Leipzig 1867. S. 444 u. 445.) Ist das richtig? In unzähligen Fällen ohne allen Zweifel ja, wie die Theorie der Sinneswahrnehmung unwiderleglich bewiesen hat. Aber auch in allen? Sicher nicht. Denn giebt es in der That Dinge an sich, woran Helmholtz so wenig als Du Bois zweifeln wird, d. i. giebt es Dinge, die existieren, ob sie von irgendeinem andern Wesen nun wahrgenommen werden oder zu einem solchen in Beziehung und Wechselwirkung stehen oder nicht, so müssen diesen Dingen an sich auch gewisse Eigenschaften an sich zukommen. Denken wir uns z. B. ein materielles Atom isoliert, losgerissen von jeder Beziehung zu irgendeinem andern Atome, so müfste auch in diesem Zustande, wenn anders derselbe möglich wäre, ihm als einem Dinge an sich noch diese oder jene Eigenschaft zuerkannt werden. Es wäre z. B. von dieser oder jener Ausdehnung, Gestalt u. s. w. Man wird demzufolge mit Descartes, Hobbes, Locke und vielen anderen Philosophen nach wie vor zwischen den sogenannten „primären" und „sekundären" Eigenschaften der Dinge zu unterscheiden haben und die Definition, welche Helmholtz in dem obigen von Eigenschaft überhaupt giebt, trifft nur zu bei letzteren, nicht auch bei ersteren. Übrigens ist nach unserer Überzeugung Helmholtz selbst und sicherlich auch Du Bois ganz derselben Ansicht.

[24.] Zu S. 86. Bei Hobbes heifst es gleich Anfangs in seinem 1651 erschienenen „Leviathan" wörtlich also: „Causa sensionis est externum corpus sive objectum, quod premit uniuscujusque organum proprium vel immediate, ut in sensu tactus et gustus, vel mediate, ut in visu, auditu, olfactu; et premendo, mediantibus nervis et membranis, continuum efficit motum introrsum ad cerebrum, et inde ad cor (?): unde nascitur cordis resistentia et contrapressio seu *ἀντιτυπία* sive conatus cordis deliberantis se a pressione per motum tendentem

extrorsum, qui motus propterea apparet tanquam aliquid externum. Atque apparitio haec sive phantasma est id quod vocamus sensionem; et, quantum ad oculum, lumen dicitur vel color; quod attinet ad aurem, sonus; ad nares, odor; ad palatum, sapor; et ad reliquum corpus, calor, frigus, durities, mollities, et cetera pertinentia ad sensum tactus: quae qualitates omnes nominari solent sensibiles, et sunt in ipso objecto nihil aliud praeter materiae motum, quo objectum in organa sensuum diversimode operatur neque in nobis aliud sunt quam diversi motus. Motus enim nihil generat praeter motum et apparitiones illae tum vigilantibus tum dormientibus mera sunt phantasmata. Praeterea, ut pressio, frictus, pulsio oculi excitat phantasma lucidi et pressio auris sonum, ita etiam objecta, quae videmus vel audimus, eadem phantasmata generant per pressionem sed inobservabilem." Und nun führt Hobbes als Grund, warum es so sei, folgendes an. „Nam si colores illi et soni in ipso objecto essent, separari ab illis non possent. Separantur autem, ut manifestum est in reflexionibus visibilium per specula et audibilium per loca montana. Scimus autem corpus, quod videmus, in uno tantum loco esse, sed apparentias in plurimis." (Thomae Hobbes Malmesburiensis opera philosophica quae Latine scripsit omnia ... studio et labore Guilelmi Molesworth. Londini 1839 sq. III, 5 u. 6.) Vgl. hiermit die 1655 herausgegebene „Elementorum philosophiae sectio prima: De corpore" I, 319 sq.; das ganze Caput XXIX: De sono, odore, sapore et tactili I, 395—413. Ferner die 1658 erschienene Sectio secunda: De homine II, 7. Hier heifst es vom Sehen: „Quare autem objectum modo majus, modo minus, modo propius, modo longinquius, modo una, modo alia figura apparet, quanquam multi demonstrare conati sunt, a nemine tamen, quod scio, demonstratum est. Quod tamen minime miror, quia lumen et colorem non objectorum accidentia sed phantasmata nostra esse, ne suspicari quidem cuiquam contigit." Zutreffend sind diese Beschuldigungen des Hobbes gegen alle seine Vorgänger und Zeitgenossen freilich nicht, wie die Leistungen des einen Descartes zur Genüge beweisen.

[25.] Zu S. 90. Sehr verfehlt ist die Ansicht, die Helmholtz über die Kantische Lehre und ihr Verhältnis zu den Naturwissenschaften in der wiederholt angezogenen Heidelberger Festrede von 1862 ausspricht. Er bringt dort Kants Lehre in Gegensatz zur „Identitätsphilosophie", nennt diese „kühner" als jene und behauptet von letzterer wörtlich folgendes. Die Kantische Philosophie „stand mit den Naturwissenschaften auf genau gleichem Boden, wie am besten Kants eigene naturwissenschaftliche Arbeiten zeigen, namentlich seine auf Newtons Gravitationsgesetz gestützte kosmogonische Hypothese, welche später unter Laplaces Namen ausgebreitete Anerkennung erhalten hat. Kants kritische Philosophie ging nur darauf aus, die Quellen und die Berechtigung unseres Wissens zu prüfen und den einzelnen übrigen Wissenschaften

gegenüber den Mafsstab für ihre geistige Arbeit aufzustellen. Ein Satz, der a priori durch reines Denken gefunden war, konnte nach seiner Lehre immer nur eine Regel für die Methode des Denkens sein, aber keinen positiven und realen Inhalt haben". („Populäre wissenschaftliche Vorträge" I, 6 u. 7. „Vorträge und Reden" I, 122 u. 123.) Hiergegen haben wir folgendes zu bemerken. Die naturwissenschaftlichen Arbeiten Kants, die Helmholtz im Sinne hat, fallen wohl sämtlich vor die Gründung des Kriticismus; von ihnen gilt in der That, dafs sie mit den Naturwissenschaften auf demselben Boden standen. Ganz anders aber verhält es sich mit Kants kritischer Philosophie. Zwar mag Kant mit derselben nur das Ziel verfolgt haben, welches Helmholtz ihr zuschreibt, allein Kants kritischer Gedankenlauf brachte ihn thatsächlich dahin, die ganze Körperwelt als eine objektiv reale zu vernichten und ihr nur noch eine Existenz in der Form von Vorstellungen im Kopfe der Sinnen-Subjekte zu belassen. Steht aber eine solche Auffassung auch noch auf dem Boden der Naturwissenschaften? Ist sie nicht die Unmöglichkeits-Erklärung derselben, ja der Natur selbst? Und hieran wird auch dadurch nichts geändert, dafs Kant in den naturphilosophischen Schriften seiner kritischen Periode z. B. in den „metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft" aus d. J. 1786 von den die Realität der Natur als Körperwelt vernichtenden Ergebnissen der „Kritik der reinen Vernunft" selbst wieder absieht und jene durchaus als eine objektiv reale behandelt. Denn in diesem den Philosophen mit sich selbst in schreienden Widerspruch bringenden Beginnen offenbart sich nichts als die Thatsache, dafs die Wirklichkeit der Dinge sich nicht wegräsonnieren läfst und dafs sie da, wo dies dennoch geschieht, wider Willen der Beteiligten sich zur Geltung bringt. Hiernach können wir auch nicht zugeben, dafs die Identitätsphilosophie eines Schelling und Hegel „kühner" gewesen als der Kantische Kriticismus. Es war gewifs kühn, ja verwegen, mit Hegel über einer durch und durch pantheistischen Grundlage den ganzen Weltwerdungsprozefs, mithin auch die ganze Natur-Entwickelung a priori konstruieren zu wollen; es war aber, wenn man will, noch viel kühner und verwegener, mit Kant die Natur selbst d. i. die Totalität der Körperwelt als eine objektiv reale in Abrede zu stellen und von der Materie als solcher in vollem Ernste zu behaupten, es „möge wohl etwas aufser uns sein, dem diese Erscheinung, welche wir Materie nennen, korrespondiere, aber in derselben Qualität als Erscheinung sei es nicht aufser uns, sondern lediglich als ein Gedanke in uns, wiewohl dieser Gedanke durch den äufsern Sinn es als aufser uns befindlich vorstelle". (Kants S. W. II, 307.)

[26.] Zu S. 91. H. Helmholtz: a. a. O. S. 428. Im Fortgange der Jahre ist Helmholtz gegen Kants Ansichten freilich viel mifstrauischer geworden, als er ursprünglich, bei dem Beginne seiner litterarischen

Laufbahn und noch eine geraume Zeit während derselben, gewesen. Schon im Jahre 1881 erklärte er von „den philosophischen Erörterungen der Einleitung“ zu seiner 1847 erschienenen Abhandlung: „Über die Erhaltung der Kraft“ frei und offen, daſs „sie durch Kants erkenntnistheoretische Ansichten stärker beeinfluſst seien, als er jetzt noch als richtig anerkennen möchte.“ (Vgl.: „Wissenschaftliche Abhandlungen“. Leipzig 1882. I, 68.) Ausführlicher spricht er sich in der Vorrede zu dem ersten Bande seiner im Jahre 1884 bei Vieweg in Braunschweig in zwei Bänden neu aufgelegten „Vorträge und Reden“ aus. Hier schreibt er Bd. I S. vi u. vii wörtlich: „Ich war im Beginne meiner Laufbahn ein gläubigerer Kantianer, als ich jetzt bin; oder vielmehr, ich glaubte damals, daſs, was ich bei Kant geändert zu sehen wünschte, unerhebliche Nebenpunkte wären, welche neben dem, was ich noch jetzt als seine Hauptleistung hochschätze, nicht in Betracht kämen, bis ich später gefunden habe, daſs sich die strikten Kantianer der jetzigen Periode hauptsächlich da festheften und da die höchste Entwickelung des Philosophen sehen, wo meines Erachtens Kant die ungenügenden Vorkenntnisse seiner Zeit und namentlich ihre metaphysischen Vorurteile nicht ganz überwunden und das Ziel, welches er sich gesteckt hatte, nicht ganz erreicht hat.“ Sollte Helmholtz, was sich aus diesen Worten leider nicht erkennen läſst, auch jetzt noch den Wunsch hegen, bei Kant nur „unerhebliche Nebenpunkte“ geändert zu sehen, so kann ich ihm zu meinem groſsen Bedauern hierin nicht beistimmen. Kants unsterbliches Verdienst liegt meines Erachtens der Hauptsache nach einzig und allein darin, daſs er, ein zweiter Descartes, gegenüber dem Leibniz-Wolffischen Dogmatismus allen philosophischen Untersuchungen ein- für allemal wieder den richtigen Ausgangs- und Anfangspunkt in der Kritik des menschlichen Erkenntnisvermögens angewiesen hat. Das hat er, ähnlich seinem groſsen Vorgänger, gethan mit der Gewalt eines Imperators im Reiche des Gedankens, und diese That wird ihm in der Geschichte der Wissenschaften unvergessen bleiben. Aber von den positiven Ergebnissen, die Kant in der von ihm an unserm Erkennen geübten Kritik erzielt hat, sind bei weitem die meisten ganz falsch, und es dürfte sich kaum ein einziges unter ihnen befinden, das so, wie Kant dasselbe ans Licht gefördert, völlig unbeanstandet an- und aufgenommen werden könnte. Verfehlt ist zunächst seine Auffassung und Bestimmung von „Sinnlichkeit“ und „Verstand“ als der beiden einzigen dem Menschen zugebote stehenden Erkenntnisvermögen. Verfehlt seine Ansicht von Raum und Zeit als apriorischer in der Bedeutung von rein subjektiven Anschauungen der Sinnlichkeit ohne jede objektive Realität und Wahrheit. Verfehlt seine Lehre von den Kategorieen als Begriffen a priori des Verstandes sowohl in Beziehung auf ihre Herleitung aus den logischen Urteilen als rücksichtlich der Einschränkung ihrer Anwendung auf bloſse Er-

scheinungen d. i. auf die Gegenstände der sinnlichen Anschauung oder nach Kants Ausdruck: der Erfahrung. Verfehlt endlich seine ganze Erörterung über die von ihm sogenannten „Ideen" und seine Behauptung der Unbeweisbarkeit ihrer Realität. Inbezug auf die erwähnten Punkte — und sie sind wohl alle ohne weiteres zu den Hauptpunkten zu zählen — kann Kant kaum ein anderes als das negative Verdienst zugesprochen werden, dafs er durch die Lösung, die er ihnen gegeben, sehr dringend und energisch zu erneuter Untersuchung derselben aufgefordert und dadurch einen wissenschaftlichen Prozefs eingeleitet hat, der nicht zu Ende gehen wird, ohne dafs dieselben ihre volle und endgültige Erledigung gefunden haben. Demnach sind Kants positive Leistungen zwar keineswegs die Erfüllung der von ihm selbst an seine kritischen Bemühungen geknüpften „Hoffnung, der Philosophie dadurch auf eine dauerhafte Art eine andere und für Religion und Sitten weit vorteilhaftere Wendung, zugleich aber auch ihr dadurch die Gestalt zu geben, die den spröden Mathematiker anlocken kann, sie seiner Bearbeitung fähig und würdig zu halten". Und keineswegs ist Kants kritischer „Lehrbegriff", wie er selbst glaubte, ein solcher, „der das bisherige Rätsel völlig aufschliefst und das Verfahren der sich selbst isolierenden Vernunft unter sichere und in der Anwendung leichte Regeln bringt" (Aus einem kurze Zeit vor dem Erscheinen der „Kritik der reinen Vernunft" an Markus Herz gerichteten Briefe. Vgl. Kants S. W. XI, 64 u. 65.) Aber was Kant gewollt, doch selbst nicht geleistet, das ist mit Hilfe des von ihm in die Wissenschaft eingesenkten Zauberstabes der Kritik des menschlichen Erkenntnisvermögens von Anton Günther, dem zweiten Kant der deutschen Philosophie, zum grofsen Teil bereits nachgeholt. Die volle und konsequente Durchführung von Günthers Arbeiten wird zugleich die Krönung des Kantischen Unternehmens sein.

[27.] Zu S. 105. A. a. O. S. 70f. Wird das Wort „schaffen" in seiner wahren und eigentlichen d. i. in derjenigen Bedeutung genommen, in welcher es von dem positiven Christentume auf das Verhältnis von Gott und Welt übertragen wird, so ist Du Bois im Irrtum, wenn er Leibniz die Lehre zuschreibt, dafs die Materie von Gott „geschaffen" worden. Zwar spricht Leibniz oft genug von création und monades créées, aber eine wahrhafte und eigentliche Schöpfung als die Verwirklichung, Realisierung oder Substantialisierung von formalen Ideen in der Intelligenz Gottes durch den Willen und nicht aus dem Wesen Gottes kennt er nicht. Leibniz bestimmt das Verhältnis von Gott und Welt in einer seiner reifsten Schriften, den „Nouveaux essais sur l'entendement humain" aus dem Jahre 1704 zun chst als ein blofses Kausalitätsverhältnis, ganz allgemein ohne jede nähere Angabe. Er schreibt: „J'avoue qu'en pensant à la création, on ne conçoit point une manière d'agir, capable de quelque détail qui ne saurait même y avoir

lieu; mais puisqu' on exprime quelque chose de plus que Dieu et le monde (car on pense que Dieu est la cause et le monde l'effet ou bien que Dieu a produit le monde), il est manifeste qu' on pense encore à l'action.“ (A. a. O. liv. II chap. XXII § 11. Bei Erdmann: „Leibnitii opera philosophica quae extant Latina Gallica Germanica omnia.“ Berolini 1840. S. 271.) Schon diese unmodifizierte Übertragung der beiden Kategorieen der Ursache und Wirkung auf das Verhältnis Gottes zur Welt deutet darauf hin, dafs Leibniz in den eigentlichen Sinn der Kreationsidee nicht eingedrungen ist und noch weniger dieselbe wissenschaftlich zu begründen vermocht hat. Ganz klar wird dieses aber, wenn man mit der eben angeführten Stelle eine andere in der „Monadologie“ aus dem Jahre 1714 befindliche zusammenhält, in welcher Leibniz die Art und Weise charakterisiert, wie denn Gott die Ursache der Welt und diese seine Wirkung sei. Die betreffenden Worte unseres Philosophen lauten: „Ainsi Dieu seul est l'unité primitive ou la substance simple originaire, dont toutes les Monades créées ou dérivatives sont des productions et naissent, pour ainsi dire, par des fulgurations continuelles de la Divinité de moment à moment, bornées par la réceptivité de la créature à laquelle il est essentiel d' être limitée.“ (Bei Erdmann a. a. O. S. 708. Nr. 47.) Hiernach ist die Welt also die Fulguration oder die Ausstrahlung der Gottheit. Fulguration ist aber nicht Kreation und de petits Dieux ayant en eux quelque rayon des lumières de la Divinité oder de petites divinités, als welche Leibniz die sogenannten Geschöpfe, wenigstens die höheren und vorzüglicheren unter ihnen ansieht, sind in Wahrheit nicht des créatures. (A. a. O. S. 125 Nr. 5; 187 u. 188; 712 Nr. 83.) Noch viel weniger als Du Bois Leibniz gegenüber ist aber Helmholtz im Rechte, wenn er sogar „die Identitätsphilosophie von der Hypothese ausgehen“ läfst, dafs „auch die wirkliche Welt, die Natur und das Menschenleben das Resultat des Denkens eines schöpferischen Geistes sei, welcher Geist seinem Wesen nach als dem menschlichen gleichartig betrachtet wurde“. („Populäre wissenschaftliche Vorträge“ I, 7. „Vorträge und Reden“ I, 123.) Denn der Geist, welcher nach Schelling und Hegel die Welt hervorgebracht hat, mag alles mögliche sein, nur — Schöpfer der Welt ist er sicherlich nicht, denn er hat dieselbe dadurch hervorgebracht, dafs er sie aus seinem eigenen Wesen entlassen oder dieses in jene metamorphosiert hat. Das aber ist das diametrale Gegenteil von „Schöpfung“.

[28.] Zu S. 128. Bekanntlich sucht Leibniz zu wiederholten Malen die Wechselwirkung von Leib und Seele im Menschen klar zu machen durch Herbeiziehung zweier übereinstimmend gehender Uhren. Man könne sich, meint er, den gleichmäfsigen Gang der letzteren auf dreierlei Weise denken. Diese sind mit Leibnizens eigenen Worten folgende. „La 1. (manière) consiste dans une influence mutuelle. La 2. est

d' y attacher un ouvrier habile qui les redresse, et les mette d' accord à tous momens. La 3. est de fabriquer ces deux pendules avec tant d'art et de justesse, qu'on se puisse assurer de leur accord dans la suite.“ Leibniz acceptiert für Leib und Seele im Menschen die dritte Weise. Dies giebt die von ihm angenommene sogen. „prästabilierte Harmonie“ beider Substanzen. „Ainsi“, schreibt er, „il ne reste que mon hypothèse, c'est-à-dire, que la voye de l'harmonie préétablie par un artifice divin prévenant, lequel dès le commencement a formé chacune de ces substances d'une manière si parfaite, et réglée avec tant d' exactitude, qu' en ne suivant que ses propres lois qu' elle a reçues avec son être, elle s'accorde pourtant avec l'autre; tout comme s'il y avait une influence mutuelle, ou comme si Dieu y mettait toujours la main au delà de son concours général.“ Diese Begründung der Harmonie zwischen Leib und Seele im Menschen nennt Leibniz im Folgenden noch la plus belle voye et la plus digne de lui (Dieu), allein es bedarf keiner langen Auseinandersetzung darüber, dafs Du Bois im Rechte ist, wenn er sie „als eine der Wirklichkeit offenbar zuwiderlaufende Schlufsfolge“ bezeichnet. („Grenzen des Naturerkennens“, S. 42. Vgl. bei Erdmann: Leibnitii opera p. 133—135.)

[29.] Zu S. 129. Du Bois verschärft seine Ansicht, dafs alles Seelenleben des Menschen wie des Tiers nur Gehirnfunktion sei und aufserdem nichts, noch durch Berufung auf bekannte Äufserungen des deutschen Materialisten Carl Vogt und des Franzosen Cabanis. „Man erinnert sich“, schreibt Du Bois, „Herrn Carl Vogts kecken Ausspruches, der in den fünfziger Jahren zu einer Art von Turnier um die Seele Anlafs gab: „dafs alle jene Fähigkeiten, die wir unter dem Namen Seelenthätigkeiten begreifen, nur Funktionen des Gehirns sind, oder, um es einigermafsen grob auszudrücken, dafs die Gedanken etwa in demselben Verhältnisse zum Gehirn stehen wie die Galle zu der Leber oder der Urin zu den Nieren“. Die Laien stiefsen sich an diesem Vergleiche, der im wesentlichen schon bei Cabanis sich findet, weil ihnen die Zusammenstellung der Gedanken mit der Absonderung der Nieren entwürdigend schien. Die Physiologie kennt indes solche ästhetischen Rangunterschiede nicht. Ihr ist die Nierenabsonderung ein wissenschaftlicher Gegenstand von ganz gleicher Würde mit der Erforschung des Auges oder Herzens oder sonst eines der gewöhnlich sogenannten edleren Organe. Auch das ist, fährt Du Bois fort, am „Sekretionsgleichnis“ schwerlich zu tadeln, dafs darin die Seelenthätigkeit als Erzeugnis der materiellen Bedingungen im Gehirn hingestellt wird. Fehlerhaft dagegen erscheint, dafs es die Vorstellung erweckt, als sei die Seelenthätigkeit aus dem Bau des Gehirns ihrer Natur nach so begreiflich, wie die Absonderung aus dem Bau der Drüse. („Die Grenzen des Naturerkennes“, S. 44 u. 45. Vgl. S. 58 u. 59, Nr. 40 u. 41.) Interessant sind die Bemerkungen, mit denen Friedr. Albert Lange

in seiner „Geschichte des Materialismus". 3. Aufl. Iserlohn 1877. II, 152 u. 153 diese Du Boisschen Auffassungen begleitet. Lange meint, nur die von Du Bois behauptete Unbegreiflichkeit der Seelenthätigkeit aus dem Bau des Gehirns sei es, wogegen der Materialismus sich empöre. Denn „wenn irgendetwas ‚unbegreiflich' bleibt, so kann der Materialismus wohl noch eine vortreffliche Maxime der Naturforschung sein (und das ist er nach unserer [Langes] Ansicht auch), aber er ist keine Philosophie mehr. Andere Philosopheme, wie namentlich die Skepsis, können das Unbegreifliche in sich aufnehmen oder wohl gar aus der Unbegreiflichkeit der Dinge ihr Prinzip machen; der Materialismus ist von Hause aus eine positive Philosophie, welche ihre Fundamentallehren mit dogmatischer Bestimmtheit vorträgt und zu deren wichtigsten Behauptungen es gehört, daſs aus diesen Lehren die ganze Welt mit Leichtigkeit zu begreifen sei. Und so sehr unsere heutigen Materialisten ... zu skeptischen und relativistischen Anwandlungen geneigt sind, so leicht sie etwa von der Unbegreiflichkeit der letzten Gründe alles Seins reden oder die Welt des Menschen als die Welt der Forschung hinstellen mit Preisgebung der Frage, ob es noch eine andere Auffassung der Dinge geben könne — die Unbegreiflichkeit des Geistigen wollen sie nicht zugeben, weil darin gerade eine Hauptleistung des Materialismus gefunden wird, daſs auch die Seelenthätigkeiten des Menschen und der Tiere aus den Funktionen der Materie vollkommen erklärt werden." Nach unserer Ansicht sind in diesen Ausführungen sowohl Langes als Du Bois' wieder zwei sehr verschiedene Dinge mit einander verwechselt, nämlich die Frage nach dem Wie der Entstehung der Seelenthätigkeiten und nach dem Was oder dem Subjekte, aus welchem dieselben stammen. Wir unserseits haben schon wiederholt mit Nachdruck betont, daſs jenes Wie immer und überall unbegreiflich sei. Du Bois ist daher im Irrtum, wenn er an dem „Sekretionsgleichnis" tadelt, daſs es die Vorstellung erwecke, als sei die Seelenthätigkeit aus dem Bau des Gehirns ihrer Natur nach so begreiflich wie die Absonderung aus dem Bau der Drüse, denn das eigentliche Wie auch dieser Absonderung ist mit dem der Seelenthätigkeit in dem ganz gleichen Grade d. i. schlechthin unbegreiflich. Aber auch Lange irrt, wofern seine Aussprüche den Sinn haben sollen, daſs der Materialismus im Unrechte sein soll, wenn er gewisse (freilich nicht alle) Seelenthätigkeiten auf das Gehirn als das sie erzeugende Subjekt zurückführt. Letzteres kann recht wohl gewuſst werden, ob zwar das Wie ihrer Erzeugung völlig unbekannt ist und bleibt. Denn der Materialismus ist für die Naturforschung nicht bloſs „eine vortreffliche Maxime" oder, wie Helmholtz sich ausdrückt, „eine sehr fruchtbare Hypothese" („Vorträge und Reden" II, 186 u. 187. Vgl. „Physiologische Optik", S. 796), sondern er ist weit mehr als das. Innerhalb der Natur ist derselbe volle Wahrheit, da alles Leben der Natur,

das objektive wie das subjektive, blofse Äufserung der Materie, des Stoffes ist und als solche sich auch beweisen läfst. Der Fehler des „Selektionsgleichnisses" wird also doch gerade darin liegen, wo Du Bois ihn am allerwenigsten vermutet, nämlich darin, dafs es alle Seelenthätigkeit nicht blofs des Tiers — denn hiermit spricht es eine grofse Wahrheit aus — sondern auch des Menschen „als Erzeugnis der materiellen Bedingungen im Gehirn hinstellt". Und dafs dem so ist, dafür werden, so hoffen wir, unsere nachfolgenden Erörterungen den Beweis nicht schuldig bleiben.

[30.] Zu S. 142. In dem Vorhergehenden haben wir in voller Übereinstimmung mit Johannes Müller und Du Bois einer Auffassung des sinnlichen Denkens das Wort geredet, welche der Anton Günthers in einigen nicht unwichtigen Punkten widerspricht; wir sind aber auch vollkommen überzeugt, dafs Günther mit seinen Ansichten im Irrtume sich befindet.

Günther fafst das Denken der Sinnen-Subjekte konsequent als „Verinnerung" („Subjektivierung") dessen, was die Natur in ihrem Körper bildenden Prozesse „veräufsert" („objektiviert") hat. Ein und dasselbe reale Prinzip, das Naturprinzip nämlich, ist es, welches nach Günther in seinem Entwickelungs- als Differenzierungsprozesse zunächst die Totalität der körperlichen Gebilde bis hinauf zu den höchst organisierten Tieren ins Dasein treten liefs und in ihnen sich selber veräufserte, objektivierte. Aber diese „Veräufserungen" oder „Objektivierungen" des Naturprinzips werden nun auch von derselben Natur durch die sinnliche Denkthätigkeit der animalischen Individuen „verinnert" oder „subjektiviert" und erst hiermit ist der Entwickelungsprozefs der Natur an seinem nicht mehr zu überschreitenden Ende angekommen. „Das objektive Sein hat", mit Günther zu reden, „den subjektiven Gedanken, der Gedanke das Sein gefunden — beide, Subjekt und Objekt sind in der Verschiedenheit eins geworden. Ist aber da noch Raum für ein Plus ultra?" („Eurystheus und Herakles". Wien 1843. S. 28.) Aus dieser Auffassung, dafs die sinnliche Denkthätigkeit der animalischen Individuen die Aufgabe habe, die realen Bildungen der Natur d. i. die realen Gegenstände der Aufsenwelt zu verinnern und dadurch das auch der Natur eigentümliche Bewufstsein (Selbstbewufstsein) in die Erscheinung treten zu lassen, hat nun Günther, wenn anders wir seine Äufserungen richtig verstehen, die Folgerung gezogen, dafs die sinnlichen Vorstellungen der Tierwelt in der That auch treue Nach- und Abbilder der von ihnen vorgestellten Gegenstände seien. „Die Sinnesempfindung", schreibt Günther, „ist immer als das Produkt zweier Faktoren anzusehen, die eben in jener als gemeinschaftlichem Produkte auf einem Punkte sich begegnen, ihr Inhalt mag nun das Bild ohne oder mit dem Gefühl gepaart sein. Und jenes Produkt ist es eben, das im tierischen Individuum die Doppelbeziehung nach den beiden Koeffizienten einleitet, nachdem bereits die

äufsere Einwirkung durch die innere Gegenwirkung zum Eindrucke und dadurch zum innern Nach- und Abbilde des äufseren Dinges geworden ist.“ (A. a. O. S. 26.) Sind diese und ähnliche Aussprüche Günthers in der That so zu verstehen, wie wir sie vorher interpretiert haben, so wären sie nach den unzweifelhaftesten Ergebnissen der neueren Sinnesphysiologie offenbar falsch. Unsere ganze Schrift liefert hierfür einen so handgreiflichen Beweis, dafs wir uns jedes weiteren Wortes darüber enthalten können.

Noch eins. Günther beschränkt die sinnliche Denkthätigkeit nicht auf die Bildung von Einzel-Vorstellungen sondern er vindiziert ihr auch die Bildung von „schematischen“ d. i. Allgemein-Vorstellungen, deren vollendete Ausarbeitung dann der (logische) Begriff sein soll. „Wo sich das Bild (die Einzel-Vorstellung) einmal abgesetzt, so lesen wir (a. a. O.), da setzt sich auch das Schema an und in letzter Instanz der Begriff, der nichts anderes ist als das vollendete — ausgearbeitete Schema der Aufsenwelt. Denn schon im Bilde stellt sich die unwillkürliche Abstraktion ein, da in ihm einzelne Züge des Urbildes abfallen. Mehrere Bilder aber erzeugen gleich unwillkürlich das Schema, indem das Gleiche und Ähnliche in jenen sich zu Gleichen gesellt und dadurch das Ungleiche abstofsen. Wo aber das Schema als Gemeinsames einmal Platz gegriffen, da stellt sich auch die unwillkürliche Subsumtion des jedesmaligen Eindrucks als eines Konkreten unter jene Allgemeinheit ein — d. h. das Urteil in seiner rohesten Gestalt, die als solche freilich noch kein vermitteltes Urteil oder Schlufs sein kann.“ Es ist richtig, dafs sich schon „im Bilde“ d. i. der Einzel-Vorstellung die Abstraktion einstellt, aber es ist unmöglich, dafs mehrere Bilder „das Schema“ und zwar ebenfalls noch als Bild oder Vorstellung erzeugen, indem das Gleiche und Ähnliche in jenen sich zu Gleichen gesellt und dadurch das Ungleiche abgestofsen wird. Denn eine solche sogen. schematische Vorstellung ist, wofern sie überhaupt noch anschaulich und sinnlich sein soll, doch im Grunde nichts anderes als eine abgeblafste Einzel-Vorstellung oder, mit Johannes Müller zu reden, „ein dunkles Bild von denjenigen Eigenschaften, welche einem Dinge am beständigsten eigen sind“. Aber sie ist keine Allgemein-Vorstellung, denn das Allgemeine läfst sich bildlich, anschaulich und sinnlich eben nicht vorstellen. Und eben deshalb sind wir auch mit Kant gegen Günther der Ansicht, dafs „die Sinne“, mithin auch die blofsen Sinnen-Subjekte d. i. die animalischen Individuen gar nicht urteilen, weder wahr noch falsch. (Kants S. W. II, 239.)

[**31.**] Zu S. 154. Schärfer drückt sich in dieser Richtung Anton Günther aus. Er spricht der Natur allenthalben kategorisch die Fähigkeit ab, die Entwickelung (Differenzierung) des Menschengeistes selbst in ihren ersten, unbedeutendsten Anfängen einzuleiten. „Unter dem Gesetze des bedingten Daseins“, schreibt Günther, „steht auch

der menschliche Geist, der, laut wiederholter Thatsache, nur durch einen bereits zum Selbstbewufstsein vorgedrungenen Geist in das Licht des Selbstbewufstseins gerufen wird, keineswegs also durch blofse Einwirkung der äufsern, ihr Sein nicht erfassenden Natur" („Vorschule zur spekulativen Theologie des positiven Christentums". 2. Aufl. Wien 1846. I, 106. Vgl. aufserdem „Lydia". 3. Jahrg. Wien 1852. S. 172.) Wir unserseits lassen dies dahin gestellt sein, da die Thatsachen, auf welche Günther hier und anderwärts für seine Ansicht sich beruft, uns dieselbe als eine wahre und richtige zwar sehr wahrscheinlich machen, nicht aber auch mit absoluter Gewifsheit zu beweisen scheinen. Doch es sei so, so darf daraus, wie vielfach geschieht, keineswegs auch schon gefolgert werden, dafs der Geist als solcher in jedem Menschen nichts als das Produkt der auf ihn stattfindenden Einwirkungen anderer bereits selbstbewufster Menschen und seiner Reaktion gegen dieselben sei. Wer dies behauptet, der verwechselt den Geist als solchen oder als reales Prinzip mit der Entwickelung, Differenzierung oder dem Leben desselben. Und diese Verwechselung ist der Grundirrtum, in welchem die heutige sogen. „Völkerpsychologie" befangen ist. „Die Psychologie lehrt", heifst es gleich auf den ersten Seiten der ‚Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft' von Lazarus und Steinthal, „dafs der Mensch durchaus und seinem Wesen nach gesellschaftlich ist d. h. dafs er zum gesellschaftlichen Leben bestimmt ist, weil er nur im Zusammenhange mit seinesgleichen das werden und leisten kann, was er soll; so sein und wirken kann, wie er zu sein und zu wirken durch sein eigenstes Wesen bestimmt ist. Auch ist thatsächlich kein Mensch das, was er ist, rein aus sich geworden, sondern nur unter dem bestimmenden Einflufse der Gesellschaft, in der er lebt. Jene unglücklichen Beispiele von Menschen, welche in der Einsamkeit des Waldes wild aufgewachsen waren, hatten (?!) vom Menschen nichts als den Leib, dessen sie sich nicht einmal menschlich bedienten: sie schrieen wie das Tier und gingen weniger, als sie kletterten und krochen. So lehrt traurige Erfahrung selbst, dafs wahrhaft menschliches Leben der Menschen, geistige Thätigkeit nur möglich ist durch das Zusammen- und Ineinander-Wirken derselben. Der Geist (?!) ist das gemeinschaftliche Erzeugnis der menschlichen Gesellschaft. Hervorbringung des Geistes (?!) aber ist das wahre Leben und die Bestimmung des Menschen; also ist dieser zum gemeinsamen Leben bestimmt, und der Einzelne ist Mensch (?!) nur in der Gemeinsamkeit, durch die Teilnahme am Leben der Gattung." (A. a. O. I, 3.) Man sieht: der heutigen sogenannten „Völkerpsychologie" fehlt vor allem die rechte „Psychologie" d. i. die tiefe und gründliche Erkenntnis des Einzel-Menschen in psychologischer Hinsicht, also gerade die Basis, welche allein ihren Forschungen einen bleibenden und nachhaltigen Erfolg sichern könnte. Und es ist ohne weiteres wieder ein

Zeichen der hohen philosophischen Begabung Anton Günthers, dafs er dieselben Thatsachen, welche unsere Völkerpsychologen zu dem grandiosen Irrtume geführt haben, den Geist des Menschen als solchen mit dem Leben (dem Erscheinen) desselben zu identifizieren, dazu benutzt hat, jenen nach seiner wahren ontologischen Beschaffenheit zu ermitteln und das Verhältnis festzustellen, in welchem derselbe einerseits zur Natur und anderseits zu Gott, dem absoluten Sein und Leben, sich befindet.

[32.] Zu S. 168. In dem Vorhergehenden haben wir wiederholt mit grofsem Nachdruck darauf hingewiesen, dafs es der Vernunft des Menschen immer und überall unmöglich sei, eine Erscheinung, ein Geschehen oder Ereignis, welcher Art und von welcher Beschaffenheit es auch sein möge, für wirklich zu halten, ohne demselben zugleich eine Substanz, ein reales Sein oder Prinzip unterzulegen, in und an welchem das Ereignis als solches sich ereignet oder stattfindet. Es freut uns ganz besonders, für dieselbe Wahrheit auf psychologischem Gebiete auch Hermann Lotze mit dem gewichtigen Ausspruche, den wir im Texte von ihm angeführt haben, noch in den letzten Jahren seines Lebens und in einer seiner bedeutendsten und scharfsinnigsten Schriften eintreten zu sehen. Und in der That! Es thut not, dafs gerade die Philosophen dieser für unsere ganze Weltansicht so bedeutungsvollen und einflufsreichen Wahrheit sich wieder annehmen, denn eben Philosophen sind es auch gewesen, welche sie zuerst und zumeist in Abrede zu stellen gewagt und dadurch die Philosophie selbst in Verwirrung gebracht haben. So hat man in einer nicht weit hinter uns liegenden Zeit gesagt: Die Psychologie habe ihre Beziehung zur Metaphysik gänzlich zu lösen; die Frage nach dem Wesen der Seele im Unterschiede von den seelischen Vorgängen oder Erscheinungen gehe jene gar nicht an. Und selbst einem Manne von dem Scharfsinne und der wissenschaftlichen Bedeutung eines Carl Stumpf scheint es, dafs „man in der Psychologie faktisch überall von der Frage nach der Seelensubstanz Umgang nehmen könne“. „Die empirische Psychologie“, schreibt er, „ist, mit A. Lange zu reden, eine Psychologie ohne Seele. Und die neueren Schriftsteller pflegen ausdrücklich zu bemerken, dafs sie den Namen Seele zwar als Abbreviatur für die Gesamtheit der psychischen Vorgänge adoptieren, es aber dahingestellt sein lassen, ob man diese Vorgänge einem für sich bestehenden Etwas zuzuschreiben habe oder nicht. Eine Frage, die jedoch nicht mit der über die Natur der Seele im weiteren Sinn, über das Verhältnis der psychischen zu den physischen Vorgängen, über Spiritualismus und Materialismus identisch ist. Selbst die Frage nach der Unsterblichkeit fällt, wie J. St. Mill und neulichst Brentano hervorheben, für die Leugner der Seelensubstanz nicht eo ipso dahin. Denn wer den Fortbestand des psychischen Lebens während der Zeitspanne, wo er faktisch stattfindet, ohne Seelensubstanz

für möglich hält, für den ist auch der Gedanke einer Fortsetzung desselben ohne Seelensubstanz nicht a priori sinnlos, und man wird fortwährend fragen dürfen, nach welcher Richtung hin der Stand der empirischen Kenntnisse drängt." (C. Stumpf: „Die empirische Psychologie der Gegenwart" in: „Im neuen Reich". 4. Jahrgang 1874. 2. Band. S. 203 u. 204. Ähnlich S. 222.) „Die empirische Psychologie der Gegenwart", das soll aber nur heißen: manche Psychologen unserer Zeit muten also ihren Jüngern allen Ernstes die Annahme zu, daß psychisches Leben ohne Seelensubstanz d. i. überhaupt ohne irgendeine Substanz oder ein reales Prinzip möglich sei. Es soll gedacht werden, daß gewisse Erscheinungen, Vorgänge oder Ereignisse, die sogen. psychischen, stattfinden, ohne daß eine Substanz oder ein reales Sein, welches in ihnen und durch sie erscheint und sich zur Offenbarung bringt, vorhanden sei. Dieselbe Behauptung wird denn von denselben Psychologen konsequenterweise auch auf alle nicht-psychischen Erscheinungen oder Ereignisse, auf die sogen. physischen übertragen. Und so schrumpft unter ihren Händen das ganze Gebiet des Wirklichen, des wirklich Existierenden, in die Totalität der psychischen und physischen Ereignisse oder in die von (physischen) Bewegungs- und (psychischen) Bewußtseinsvorgängen zusammen, ohne daß der einen wie der anderen Klasse noch eine Substanz oder ein reales Prinzip zugrunde liegen soll, an dem die Ereignisse stattfinden und durch das dieselben bewirkt werden. (Vgl. hierüber auch meine Schrift: „Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie", S. 61.) In dem Vorhergehenden habe ich schon keinen Zweifel darüber gelassen, was ich von dieser Ansicht halte; sie gilt mir als das Thörichste, was in dem Gebiete der Wissenschaft jemals aufgestellt worden. Ihre Widerlegung findet sie, abgesehen von allem andern, schon durch jeden Vorgang in der Sinnenwelt. Wäre sie wahr, so würde ich des Morgens, wenn ich aufstehe und die Kleider anziehe, nicht Kleider anziehen sondern eine Summe von Bewegungen. Nähme ich ein Buch in die Hand, so würde ich nicht ein Buch in die Hand nehmen sondern ebenfalls eine Summe von Bewegungen. Thatsache dagegen ist, daß ich die Kleider, welche ich anziehe, und das Buch, welches ich zur Hand nehme, zwar in Bewegung setze, aber die Kleider und das Buch sind doch nicht selbst die Bewegung, sondern der Stoff, die Materie, nämlich die Leinwand, das Tuch und das Papier, aus denen sie bestehen, und an denen die Bewegung bewirkt wird. Und wie im Gebiete der physikalischen Bewegungsvorgänge, ebenso verhält es sich auch in dem der Bewußtseinsvorgänge, nur mit dem Unterschiede, daß hier das reale oder substantiale Subjekt, welches denselben unterliegt und sie hervorbringt, nicht wie bei jenen ohne weiteres erkannt und nach seiner wahren Beschaffenheit bestimmt werden kann. Denn hier kann die Frage auftauchen: Ist das reale Subjekt der Bewußtseinserscheinungen ebenfalls der Stoff.

die Materie, beziehungsweise das Gehirn, oder ist es eine davon wesenhaft verschiedene Seele (ein Geist) oder ist es für bestimmte Klassen von Bewufstseinserscheinungen das Gehirn, für andere der Geist, was nach unseren Ausführungen das einzig richtige ist. Aber auch der, welcher die Frage in ihrem ganzen Umfange entweder zugunsten des Gehirns oder zugunsten einer spiritualistischen Seele beantwortet, ist deshalb nicht unvernünftig, denn an sich ist das eine wie das andere wohl denkbar. Zwar ist die Antwort in beiden Fällen einseitig und deshalb falsch, wofür diese Schrift, wenn nicht alles täuscht, den unwiderleglichen Beweis erbringt, aber unvernünftig und thöricht ist sie nicht; der einseitige Materialismus und der ebenso einseitige Spiritualismus haben, wenn zwar keine absolute, so doch wenigstens eine relative Wahrheit. Dagegen ist es geradezu Unvernunft und Thorheit, jedes reale und kausale Substrat für die in Rede stehenden Vorgänge oder Ereignisse leugnen zu wollen. Wir hatten daher auch ein volles Recht, wenn wir schon früher bei der Beurteilung von F. Dunard Desormeaux' „Réflexions et pensées" und „Études philosophiques" in Beziehung auf die vorstehend besprochene Lehre „mit Nachdruck daran erinnerten, was Virchow bei anderer Gelegenheit schon gethan hat, dafs das heutzutage von manchen beliebte Verfahren in wissenschaftlichen Dingen, noch lange fortgesetzt, den Glauben an die Wissenschaft selbst bei einer Menge von Menschen wieder zerstören mufs." (Vgl.: „Deutsche Litteraturzeitung" vom 25. Oktober 1884. Nr. 43. S. 1574f.)

[33.] Zu S. 184. Es ist erstaunlich, mit welcher Naivität so viele materialistisch gesinnte Naturforscher sich und ihren Lesern die Ewigkeit d. i. die Existenz schlechthin der Materie einzureden suchen. So berichtet, um nur noch ein Beispiel anzuführen, u. a. Ernst Haeckel in einer sehr oberflächlichen und konfusen Ausführung über „den Begriff der Schöpfung" wörtlich folgendes. „Wenn man unter Schöpfung die Entstehung eines Körpers durch eine schaffende Gewalt oder Kraft versteht, so kann man dabei entweder an die Entstehung seines Stoffes (der körperlichen Materie) oder an die Entstehung seiner Form (der körperlichen Gestalt) denken".

„Die Schöpfung im ersteren Sinne, heifst es dann weiter, als die Entstehung der Materie, geht uns hier gar nichts an. Dieser Vorgang, wenn er überhaupt jemals stattgefunden hat, ist gänzlich der menschlichen Erkenntnis entzogen, und kann daher auch niemals Gegenstand naturwissenschaftlicher Erforschung sein. Die Naturwissenschaft hält die Materie für ewig und unvergänglich, weil durch die Erfahrung noch niemals das Entstehen und Vergehen auch nur des kleinsten Teilchens der Materie nachgewiesen worden ist. Da wo ein Naturkörper zu verschwinden scheint, wie z. B. beim Verbrennen, beim Verwesen, beim Verdunsten u. s. w., da ändert er nur seine Form, seinen physi-

kalischen Aggregatzustand oder seine chemische Verbindungsweise. Ebenso beruht das Entstehen eines neuen Naturkörpers, z. B. eines Krystalles, eines Pilzes, eines Infusoriums, nur darauf, dafs verschiedene Stoffteilchen, welche vorher in einer gewissen Form oder Verbindungsweise existierten, infolge von veränderten Existenz-Bedingungen eine neue Form oder Verbindungsweise annehmen. Aber noch niemals ist ein Fall beobachtet worden, dafs auch nur das kleinste Stoffteilchen aus der Welt verschwunden, oder nur ein Atom zu der bereits vorhandenen Masse hinzugekommen ist. Der Naturforscher kann sich daher ein Entstehen der Materie ebenso wenig als ein Vergehen derselben vorstellen, und betrachtet deshalb die in der Welt bestehende Quantität der Materie als eine gegebene Thatsache. Fühlt jemand das Bedürfnis, sich die Entstehung dieser Materie als die Wirkung einer übernatürlichen Schöpfungsthätigkeit, einer aufserhalb der Materie stehenden schöpferischen Kraft vorzustellen, so haben wir nichts dagegen. Aber wir müssen bemerken, dafs damit auch nicht das Geringste für eine wissenschaftliche Naturerkenntnis gewonnen ist. Eine solche Vorstellung von einer immateriellen Kraft, welche die Materie erst schafft, ist ein Glaubensartikel, welcher mit der menschlichen Wissenschaft gar nichts zu thun hat. Wo der Glaube anfängt, hört die Wissenschaft auf. Beide Thätigkeiten des menschlichen Geistes sind scharf von einander zu halten. Der Glaube hat seinen Ursprung in der dichtenden Einbildungskraft, das Wissen dagegen in dem erkennenden Verstande des Menschen. Die Wissenschaft hat die segenbringenden Früchte von dem Baume der Erkenntnis zu pflücken, unbekümmert darum, ob diese Eroberungen die dichterischen Einbildungen der Glaubenschaft beeinträchtigen oder nicht." (Haeckel: „Natürliche Schöpfungsgeschichte". 4. Aufl. Berlin 1873. S. 7—9.)

Also — noch nie ist beobachtet worden, dafs auch nur das kleinste Stoffteilchen aus der Welt verschwunden oder nur ein Atom zu der bereits vorhandenen Masse hinzugekommen ist, und — deshalb kann der Naturforscher sich ein Entstehen der Materie so wenig wie ein Vergehen derselben vorstellen; deshalb ist ihm die Materie eine gegebene Thatsache; deshalb hält er sie für ewig und unvergänglich. Nun! was will ein solches Räsonnieren bedeuten? Es ist ganz offenbar „ein Glaube, der in der dichtenden Einbildungskraft", nicht „ein Wissen, das in dem erkennenden Verstande seinen Ursprung hat". Bei dem Naturforscher, welcher diesem Glauben sich hingiebt, z. B. bei Haeckel, hört daher in der That an diesem Punkte die Wissenschaft auf, während es sich mit der Behauptung des Gewordenseins der Materie ganz anders verhält. Aber wie? Ist denn Haeckels Ausspruch, dafs, falls die Materie entstanden, dieser Vorgang doch gänzlich unerkennbar sei, etwa nicht wahr? Wie sollte er wahr sein, wenn die Materie als Sein nicht-schlechthin oder als geworden auch Eigenschaften an sich

trägt, welche sie vor dem vernünftig denkenden Geiste des Menschen eben als Sein nicht-schlechthin oder als geworden ausweisen! Und ist u. a. die in dieser Schrift wiederholt besprochene Eigentümlichkeit der Materie, dafs erfahrungsgemäfs keinem ihrer Atome reine Aktivität zukommt, sondern dafs jedes derselben zum Zwecke seiner eigenen Wirksamkeit fort und fort auf die Einwirkungen anderer Atome angewiesen ist, nicht eine solche Eigenschaft? Kann denn ein reales Prinzip, das für seine Existenz schlechthin unabhängig oder lediglich auf sich selbst angewiesen ist, für seine Wirksamkeit als Erscheinung des Prinzips so ohnmächtig sein, dafs es aus und durch sich allein, ohne Mithilfe anderer Wesen, schlechterdings gar nichts ins Werk zu setzen imstande ist? Wir sollten meinen: auch ein Naturforscher zumal von den ausgebreiteten Kenntnissen und der Begabung eines Haeckel könnte seine allenthalben übersprudelnde Phantasie bei ernstem Willen doch einmal so in die Zucht des Verstandes oder der Vernunft nehmen, dafs ihm die Unmöglichkeit hiervon einleuchten müfste. Übrigens ist die Materie, wenn zwar „geworden“, doch nicht im eigentlichen Sinne „geschaffen“, wie unsere nachfolgende Entwickelung darthun wird.

[**34.**] Zu S. 201. Hier wie an verschiedenen anderen Orten unserer Arbeit wird in Übereinstimmung mit Du Bois die Behauptung vertreten, dafs die Materie in der Form des sensiblen Nervensystems der animalischen Individuen ebenfalls zu subjektivem Leben erwache und eine Art von Denken durchsetze. Es freut uns, diese Auffassung von einem Manne geteilt zu sehen, den wir um seines Scharfsinns, seiner Besonnenheit und Umsicht willen hochschätzen und der sich in der Litteratur, namentlich der psychologischen und erkenntnistheoretischen, nicht geringe Verdienste bereits erworben hat; wir meinen den Direktor der Königl. Württembergischen Staatsirrenanstalt Zwiefalten Dr. J. L. A. Koch. In seinem zu Göppingen bei Erwin Herweg 1885 in zweiter Auflage erschienenen „Grundrifs der Philosophie“ referiert Koch unsere Ansicht in den Worten, dafs „der Stoff (die Natursubstanz), sobald er zu sensiblem Nervensystem mit Gehirn konfiguriert sei, es auch zu einem subjektiven, sogenannten psychischen Leben zu bringen vermöge, dafs sein Denken aber qualitativ anders sei und bleibe als das Denken des vom Leibe wesensverschiedenen Geistes“. Und hierauf fährt Koch wörtlich so fort.

„Diese Auffassung vertritt im Anschlufs an Günthersche Aufstellungen in ausgezeichneter Weise Weber. Und ich für meine Person bin nunmehr in der Lage, ihr ausdrücklich und aus voller Überzeugung beizutreten. Es bestehen zwar auch für sie noch mancherlei Schwierigkeiten, die sich herausstellen, wenn man allen einzelnen Konsequenzen und Fragen bei der Sache nachgeht ... Erscheint aber die Webersche Annahme vielleicht noch nicht in allen Einzelheiten als einwandfrei und fragenfrei, so ist ja das eben die Aufgabe und die Freude der

Philosophie, immer weiter zu arbeiten an der Lösung neuer oder neu vertiefter Probleme."

„Wenn man nun also", schreibt Koch weiter, „mit Weber im allgemeinen der Ansicht sein mufs, dafs das Gehirn ein sinnlich-subjektives Leben, Vorstellungen, sinnliche Begierden und Gefühle zu produzieren vermöge ebensowohl wie die physiologischen Nervenprozesse, welche dieselben bedingen, so kann man nicht umhin, schon jedem Atom des Stoffs, der Natursubstanz (die auch Weber in Atome differenziert sein läfst), die betreffende Fähigkeit wenigstens der Anlage nach zuzuschreiben. Dabei wird es aber nicht so seicht und dürftig hergehen, wie die Haeckelsche Psychologie und andere, dieser verwandte vulgäre Weisheit annimmt, welche ohnehin auch noch den Geist in den Atomen drinn zu haben vermeint." (A. a. O. S. 144 f.)

So weit Koch. Hoffentlich wird diese unsere neueste Schrift dazu beitragen, die Schwierigkeiten, welche derselbe in der von uns vertretenen und von ihm acceptierten Ansicht noch findet, mehr und mehr zu zerstreuen und ihm die volle Bedeutung zum Bewufstsein zu bringen, welche unserm Dualismus von Geist und Natur für die wissenschaftliche Begründung der Weltansicht des positiven Christentums, an der auch er wacker mitzuwirken entschlossen ist, ohne allen Zweifel zukommt. Übrigens möchten wir es nicht mit Koch als eine in unserer Ansicht liegende Notwendigkeit ansehen, dafs „schon jedem Atome des Stoffs die Fähigkeit zu sinnlich-subjektivem Leben wenigstens der Anlage nach zuzuschreiben sei". Vielmehr sind wir der unmafsgeblichen Meinung, dafs in dem sensiblen Nervensystem der animalischen Individuen Atome bestimmter (nicht aller) chemischen Elemente, unter denen die Kohlenstoff-Atome sicherlich eine grofse Rolle spielen, zu bestimmten Form-Verbindungen mit einander vereinigt sind, und dafs durch jene Atome und die von ihnen eingegangenen Verbindungen die Möglichkeit des sinnlich-psychischen Lebens bedingt wird. Die endgültige Entscheidung hierüber kann und mufs füglich der anatomisch-mikroskopischen Untersuchung des sensiblen Nervensystems überlassen bleiben. Wie es sich damit aber auch verhalten mag, der Beweis für die Richtigkeit unserer Ansicht, dafs der Stoff, zu sensiblem Nervensystem konfiguriert, auch ein subjektives Leben führe, ist von der Erledigung dieser Frage keineswegs abhängig. Denn jener Beweis stützt sich einzig und allein auf die nachweisbare und, so hoffen wir, von uns wirklich nachgewiesene Thatsache, dafs es im Menschen ein zweifaches, qualitativ verschiedenes Denken giebt, dessen eines dem Geiste (der Seele) als Realprinzipe, das andere dem Stoffe als der zum Leibe organisierten Natursubstanz zugeschrieben werden mufs. Im übrigen ergreifen wir hier gern die Gelegenheit, sowohl Kochs „Grundrifs der Philosophie" als seine in gleichem Verlage erschienenen und von uns in der „Deutschen Litteraturzeitung" 1884 Nr. 2 S. 44 u. 45 rezen-

sierten „erkenntnistheoretischen Untersuchungen“ aus dem Jahre 1883 angelegentlich zu empfehlen. Wir halten in diesen Schriften nicht alles für richtig und vollkommen begründet, aber keiner, der sie vorurteilslos und mit Verständnis liest, wird sie, ohne mannigfache Anregung und Belehrung empfangen zu haben, wieder aus der Hand legen. Das gilt namentlich auch von dem „Grundrisse“. Und eben deshalb halten wir die Rezension, die Georg Simmel in der „Deutschen Litteraturzeitung“ 1884 Nr. 47 S. 1716 über den letzteren veröffentlicht hat, für ein dem Verfasser zugefügtes Unrecht, entsprungen aus dem Bestreben, eine dem Rezensenten unliebsame Arbeit mit einigen allgemeinen nichtssagenden Redensarten als unbedeutend erscheinen zu lassen. Hätte Simmel sich die Mühe genommen, in Kochs Gedankengänge sich zu vertiefen, so würde er wohl gefunden haben, daſs dieser nicht „zum Teil mit längst bekannten, groſsenteils Kantischen, Argumenten, zum Teil mit solchen operiert, die sich nur auf den ‚gesunden Menschenverstand‘ stützen, die ... aber zur wissenschaftlichen Lösung der tiefsten und schwierigsten Probleme des Seins sehr wenig beitragen“ Denn zu Kant steht Koch durchgängig in scharfem Gegensatze und einen Beitrag, ja sogar einen nicht ganz unbedeutenden zur Lösung der zuletzt bezeichneten Aufgaben liefert sein „Grundriſs“ unzweifelhaft, wenngleich dieselben in diesem ihre volle Erledigung noch nicht gefunden haben. Auch hoffen wir von Koch noch manche andere wertvolle Leistung, zumal wenn er den kundgegebenen Entschluſs zur Ausführung bringt, „eine umfassende und gleichmäſsig durchgeführte Erkenntniskritik“ zu schreiben.

[35.] Zu S. 214. Unsere Arbeit war im Manuskript längst fertig gestellt, als uns Adolph Kohuts Ausführungen über „Emil Du Bois-Reymond“ in „Westermanns illustrierte deutsche Monats-Hefte für das gesamte geistige Leben der Gegenwart“. März 1885. S. 803—819 zu Gesichte kamen. Kohut feiert in enthusiastischer Weise die groſsen Erfolge, welche Du Bois sowohl in seiner Eigenschaft als Schriftsteller wie als akademischer Lehrer in seinem eigentlichen Fache, dem der Physiologie und vor allem auf dem Gebiete der tierischen Elektricität, errungen. Gegen die in dieser Beziehung dem auch von uns hochgeschätzten Naturforscher gespendeten Lobsprüche haben wir selbstverständlich nichts einzuwenden. Aber Kohut geht um einen bedeutenden Schritt weiter. Er findet es natürlich, daſs Du Bois, der „über die Bedingungen und Gesetze des Lebens so viel gegrübelt und geforscht, sich auch eine philosophische Lebens- und Weltanschauung gebildet habe“ (S. 814) und auch diese glaubt Kohut als eine „edle“ bezeichnen zu sollen, die „unsere wärmste Sympathie in Anspruch nehme“ (S. 807). „In allen den zahlreichen akademischen Reden und Abhandlungen (Du Bois'), heiſst es, dokumentiert sich eine wahrhaft groſsartige, vorurteilslose und weise Lebens- und Weltanschauung, Freiheit

des Blicks und souveräne Beherrschung aller die Wissenschaft und die Zeit bewegenden Fragen" (S. 818 u. 819). Schon Phrasen wie die vorstehende: „souveräne Beherrschung aller die Wissenschaft und die Zeit bewegenden Fragen" lassen in Kohut wohl den litterarischen Volkstribun und Rhetor erkennen, nicht aber auch den ruhig und gründlich abwägenden Denker, der imstande wäre, Du Bois' Weltanschauung nach ihrer wissenschaftlichen Haltbarkeit und ihrem Wahrheitsgehalt vorurteilslos zu beurteilen. Wir unserseits würden uns nicht wundern, wenn Du Bois selber bei der Lektüre der Kohutschen Expektorationen in den Wunsch ausbräche: Gott! bewahre mich in Zukunft vor derartigen und ähnlichen Freunden. Es ist daher auch vollkommen erklärlich, dafs Kohuts Charakterisierung der Du Boisschen Weltansicht so schief und unrichtig als möglich ist. „Vor allem", sagt er, „sei hervorgehoben, dafs Du Bois-Reymond keineswegs der Vertreter des beschränkten und vulgären Materialismus ist, wie er durch Ernst Haeckel, Louis Büchner und ähnliche Gröfsen repräsentiert wird, welche das Welträtsel durch die beiden Schlagwörter ‚Kraft' und ‚Stoff' gelöst zu haben glauben" (S. 814). Ob Kohut wohl jemals in die Schriften von Ernst Haeckel mit Verstand und Nachdenken hineingesehen? Seine Zusammenstellung desselben mit „Louis Büchner und ähnlichen Gröfsen" und die Behauptung, dafs auch Haeckel „das Welträtsel durch die beiden Schlagwörter ‚Kraft' und ‚Stoff' gelöst zu haben glaube", sind durchaus geeignet, manche wohl begründete Zweifel dagegen wach zu rufen. Doch — dem sei, wie ihm wolle, was ist Du Bois' Weltansicht denn anderes als Materialismus? Es ist daher auch nicht wahr, wie Kohut seinen Lesern vorredet, dafs Du Bois „die Phantasieen Haeckels und dessen materialistische Schule, die alle Probleme der Naturphilosophie mit Leichtigkeit zu lösen hofft, energisch bekämpft" (S. 808). Zu einem solchen d. i. zu einem energischen Kampfe ist Du Bois, wie unsere Arbeit zur Genüge bewiesen haben dürfte, um so weniger imstande, als jener mit Haeckel im wesentlichen auf ganz demselben Boden steht, auf dem Boden der Identität oder des Monismus alles Seins, und als beide Gelehrte gerade in dem Punkte, an welchem die erwähnte energische Bekämpfung Haeckels recht eigentlich einzusetzen hätte, nämlich in dessen Auffassung des Menschen als des höchsten der Tiere oder als eines blofsen normalen Naturprodukts, vollkommen übereinstimmen. Im Vergleich zu dieser „Phantasie" Haeckels sind alle übrigen desselben nur Kinderspiel, und es ist deswegen mehr Spiegelfechterei als ein energischer Kampf, wenn Du Bois die letzteren perhorresziert, der ersteren aber seinen ungeteilten Beifall spendet. (Vgl. Anm. [20] S. 238.) Kohut charakterisiert Du Bois noch als einen Mann, der „in seinen streng wissenschaftlichen wie volkstümlichen Schriften und Abhandlungen sich stets von dem aufrichtigsten Streben nach Erkenntnis der Wahrheit erfüllt zeige" (S. 808). Wir haben selbstver-

ständlich dagegen nicht nur nichts zu erinnern sondern freuen uns dessen gar sehr. Aber es ist ein überaus häfslicher Zug der von Kohut beliebten Manier, dafs er über Du Bois' Gegner die Rolle des verurteilenden Sittenrichters sich anmafst. Denn diese werden von ihm ganz unterschiedslos und ohne alle Umstände zur „Meute der Dunkelmänner“ gezählt und der Verachtung preisgegeben als solche, „deren Bestreben es ist, die Wahrheit zu verdunkeln“ (S. 808). Eine derartige Schreibweise trägt, denken wir, das Brandmal der Verwerflichkeit an der Stirne und beweist, dafs derjenige, welcher ihrer sich bedient, keinen Anspruch darauf hat, in dem grofsen Entscheidungskampfe der Gegenwart für die Herstellung einer wissenschaftlich begründeten, Geist und Gemüt befriedigenden Welt- und Lebensansicht mit gehört zu werden.

Ebenfalls erst nach Vollendung dieser Arbeit wurde mir eine Beurteilung meiner im ersten Kapitel von neuem aufgelegten Abhandlung über „Du Bois-Reymonds sieben Welträtsel“ bekannt, die ich nicht unberücksichtigt lassen möchte. Dieselbe findet sich in der von Th. Ribot herausgegebenen und im Verlage von Germer Baillière et Cie. zu Paris erscheinenden Monatsschrift: „Revue philosophique de la France et de l'étranger“. Janvier 1885. p. 111 und lautet wörtlich also: „Th. Weber rappelle la critique de Haeckel à propos de l'Ignorabimus qui formait la conclusion du discours prononcé par du Bois-Reymond en 1872. Cet Ignorabimus, disait Haeckel, n'est autre chose que l'Ignoratis du Vatican infaillible et de l'Internationale noire. Sans accepter un pareil jugement, l'auteur examine et critique les opinions émises par du Bois-Reymond et semble vouloir maintenir un supernaturalisme qui le rapprocherait assez du Kantisme.“ Der mir unbekannte Verfasser dieser Beurteilung hat richtig erkannt, dafs ich in der erwähnten Abhandlung für den Supernaturalismus eine neue Lanze breche, aber er irrt sehr, wenn er meint, dafs mein Vorhaben, wenn es gelänge, mich der Lehre Kants ziemlich nahe bringen würde. Kant hat in der Geschichte der Wissenschaft grofse Verdienste dadurch, dafs er mit seiner Kritik des Erkennens den bis auf ihn herrschenden Dogmatismus endgültig gebrochen und, ein deutscher Descartes, die Untersuchung wieder einmal von vorne angefangen hat. Aber in seine mühevollen Arbeiten haben sich viele und verhängnisvolle Irrtümer eingeschlichen, deren endliche Beseitigung, wie Eduard Zeller vor Jahren schon betont hat, das ernstliche Bemühen eines jeden sein mufs, „der die Grundlagen unserer Philosophie verbessern will“. (Vgl.: „Vorträge und Abhandlungen“ von Eduard Zeller. Zweite Sammlung. Leipzig 1877. S. 490.) Diese Mahnung des kenntnisreichen und verdienten Historikers habe ich nicht unbenutzt gelassen, wovon der unbefangene Leser dieser Schrift von neuem sich überzeugt haben dürfte. Allein die Beseitigung der von Kant in der Kritik unseres Erkennens begangenen Irrtümer ist

nicht möglich, ohne dafs dadurch zugleich der Boden geschaffen wird, über welchem sich endlich einmal die wahre, von der Kantischen meilenweit entfernte Weltansicht in einer den Bedürfnissen der Wissenschaft entsprechenden Form erheben mufs. Und eben das ist es, was mir sowohl bei der Abfassung der in Rede stehenden Abhandlung als bei der meiner früheren Schriften und der gegenwärtigen als Ziel vor Augen schwebte. Ob auch diese Schrift einen Beitrag zur endlichen Erreichung des grofsen, viel verheifsenden Zieles liefert, darüber mag der einsichtige und unparteiische Leser derselben entscheiden.

I. Namen-Verzeichnis.

[Die Ziffern bezeichnen die Seiten.]

II. Sach-Register.

Druck von Friedr. Andr. Perthes in Gotha.





